

Mathématiques - Certification intermédiaire

Sujet : Radar automatique de Tours centre

Outil d'évaluation et de notation : GRILLE D'EVALUATION

Etablissement : Date de l'évaluation : / /

NOM, Prénom : Classe :

1. Liste des capacités, connaissances et attitudes évaluées

Capacités	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer la moyenne, la médiane, le premier et le troisième quartile d'une série statistique, à l'aide des fonctions statistiques d'une calculatrice. - Calculer l'étendue d'une série statistique. - Comparer des séries statistiques à l'aide de la moyenne, de la médiane, de l'étendue et des quartiles.
Connaissances	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateurs de tendance centrale : moyenne et médiane. - Indicateurs de dispersion : étendue et quartiles.
Attitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Le sens de l'observation. - Le goût de chercher et de raisonner. - L'esprit critique vis-à-vis de l'information disponible. - L'intérêt pour la vie publique et les grands enjeux de la société.

Thématique utilisée : Prendre soin de soi / Utiliser un véhicule

2. Evaluation

		Questions	Notation
Aptitudes à mobiliser des connaissances et des compétences pour résoudre des problèmes	Rechercher, extraire et organiser l'information. } APPEL n°1	1) 2)	
	Choisir et exécuter une méthode de résolution.	5) e) 6)	
	Raisonner, argumenter, critiquer et valider un résultat.	2) 3) 4) a) b) c) d) 7) a) 7) b) 7) c) 7) d)	
	Présenter, communiquer un résultat.	1) 3) 4) 5) e) 6) 7) a) 7) b) 7) c) 7) d) 8)	
Sous – total			/ 7
Capacités liées à l'utilisation des TIC	Expérimenter ou Simuler ou Émettre des conjectures ou Contrôler la vraisemblance de conjectures. } APPEL n°2	5) a) 5) b) 5) c) 5) d) 6)	
Sous – total			/ 3
Total			/ 10

Mathématiques - Certification intermédiaire

Sujet : Radar automatique de Tours centre

Outil d'évaluation et de notation : CORRIGE et ATTENDUS CHRONOLOGIQUES

Etablissement : Date de l'évaluation : / /

NOM, Prénom : Classe :

- 1) 90 km/h car c'est indiqué sur le panneau de la photo du radar de Tours centre.
L'élève peut aussi justifier sa réponse en indiquant que les véhicules commencent à être flashés à 90 km/h dans les 3 échantillons.

Compétence	Appel	Question	Attendus chronologiques	Appréciation du niveau d'acquisition		
				1	2	3
C1	n°1	1)	L'élève recherche et extrait la valeur de la vitesse limite autorisée.			
C4	n°1	1)	L'élève justifie sa réponse à l'aide de la photo ou des valeurs minimales des 3 échantillons.			

- 2) 110 km/h car, pour une amende de 4^{ème} classe, il faut que le dépassement soit supérieur ou égal à 20 km/h sur autoroute et $90 + 20 = 110$ km/h.

Compétence	Appel	Question	Attendus chronologiques	Appréciation du niveau d'acquisition		
				1	2	3
C1	n°1	2)	L'élève identifie le dépassement minimum, pour une amende de 4 ^{ème} ou de 5 ^{ème} classe sur autoroute, à partir de la vitesse déterminée à la question 1).			
C3	n°1	2)	L'élève justifie en additionnant le dépassement minimum identifié, à la vitesse limite autorisée déterminée à la question 1).			

- 3) Non, il y a 6 amendes de 4^{ème} ou 5^{ème} classe dans le 1^{er} échantillon, 9 amendes dans le 2^{ème} échantillon et 8 amendes dans le 3^{ème} échantillon.

Compétence	Appel	Question	Attendus chronologiques	Appréciation du niveau d'acquisition		
				1	2	3
C3	n°1	3)	L'élève compte, dans au moins 2 échantillons, le nombre d'excès de vitesse supérieure ou égale à la vitesse limite autorisée.			
C4	n°1	3)	L'élève rédige sa réponse à l'aide d'une phrase.			

- 4) a) la médiane
b) l'étendue
c) le 1^{er} quartile Q1
d) le 3^{ème} quartile Q3

Compétence	Appel	Question	Attendus chronologiques	Appréciation du niveau d'acquisition		
				1	2	3
C3	n°1	4)	L'élève reconnaît l'indicateur demandé.			
C4	n°1	4)	L'élève donne un indicateur comme réponse.			



Appel n°1 :
Faire contrôler la compréhension du problème par le professeur.

5) **1^{er} échantillon** →

nombre d'amendes de 4 ^{ème} ou de 5 ^{ème} classe	moyenne	médiane	étendue	1 ^{er} quartile	3 ^{ème} quartile
8	111	110	43	99	123

Compétence	Appel	Question	Attendus chronologiques	Appréciation du niveau d'acquisition		
				1	2	3
TIC	n°2	5) a)	L'élève respecte les consignes.			
TIC	n°2	5) b)	L'élève saisit les valeurs du 1 ^{er} échantillon.			
TIC	n°2	5) c)	L'élève trie les valeurs à l'aide de la calculatrice.			
TIC	n°2	5) d)	L'élève calcule les indicateurs à l'aide de la calculatrice.			
C2	n°2	5) e)	L'élève calcule l'étendue.			
C4	n°2	5) e)	L'élève identifie sur la calculatrice les indicateurs demandés et renseigne correctement le tableau.			



**Appel n°2 :
Faire vérifier vos résultats par le professeur.**

6) **2^{ème} échantillon** →

nombre d'amendes de 4 ^{ème} ou de 5 ^{ème} classe	moyenne	médiane	étendue	1 ^{er} quartile	3 ^{ème} quartile
9	111	112	58	95	124

3^{ème} échantillon →

nombre d'amendes de 4 ^{ème} ou de 5 ^{ème} classe	moyenne	médiane	étendue	1 ^{er} quartile	3 ^{ème} quartile
6	111	109	54	96	127

Compétence	Appel	Question	Attendus chronologiques	Appréciation du niveau d'acquisition		
				1	2	3
C4		6)	L'élève identifie sur la calculatrice les indicateurs demandés et renseigne correctement les tableaux.			
C2		6)	L'élève calcule les étendues.			
TIC		6)	L'élève reproduit le protocole et calcule les indicateurs à l'aide de la calculatrice.			

7) a) La moyenne car c'est la même pour les trois échantillons.

Compétence	Appel	Question	Attendus chronologiques	Appréciation du niveau d'acquisition		
				1	2	3
C3		7) a)	L'élève donne la bonne réponse en la justifiant avec les indicateurs des 3 échantillons.			
C4		7) a)	L'élève écrit une phrase pour donner sa réponse.			

b) Non car, si l'on compare le 1^{er} et le 3^{ème} échantillon, le nombre d'amende de 4^{ème} ou 5^{ème} classe augmente alors que l'étendue baisse.

Compétence	Appel	Question	Attendus chronologiques	Appréciation du niveau d'acquisition		
				1	2	3
C3		7) b)	L'élève donne la bonne réponse en la justifiant avec les indicateurs des 3 échantillons.			
C4		7) b)	L'élève écrit une phrase pour donner sa réponse.			

c) Non car, si l'on compare le 1^{er} et le 2^{ème} échantillon, le nombre d'amende de 4^{ème} ou 5^{ème} classe augmente alors que le 3^{ème} quartile baisse.

Compétence	Appel	Question	Attendus chronologiques	Appréciation du niveau d'acquisition		
				1	2	3
C3		7) c)	L'élève donne la bonne réponse en la justifiant avec les indicateurs des 3 échantillons.			
C4		7) c)	L'élève écrit une phrase pour donner sa réponse.			

d) La médiane car pour 6 amendes la médiane est de 109 dans le 1^{er} échantillon, pour 7 amendes elle est de 110 dans le 3^{ème} et pour 9 elle est de 112 dans le 2^{ème}.

Compétence	Appel	Question	Attendus chronologiques	Appréciation du niveau d'acquisition		
				1	2	3
C3		7) d)	L'élève donne les bonnes réponses en la justifiant avec les exemples des 3 échantillons.			
C4		7) d)	L'élève écrit une phrase pour donner sa réponse.			

8) La préfecture de Tours va utiliser la médiane comme indicateur statistique pour suivre l'évolution du nombre de contraventions de 4^{ème} ou 5^{ème} classe d'une année à l'autre.

Compétence	Appel	Question	Attendus chronologiques+	Appréciation du niveau d'acquisition		
				1	2	3
C3		8)	L'élève identifie la médiane comme étant l'indicateur adapté pour suivre l'évolution du nombre de contraventions de 4 ^{ème} ou 5 ^{ème} classe.			
C4		8)	L'élève donne une réponse cohérente.			

C1 = Rechercher, extraire et organiser l'information

C2 = Choisir et exécuter une méthode de résolution

C3 = Raisonner, argumenter, critiquer et valider un résultat

C4 = Présenter, communiquer un résultat

TIC = Expérimenter ou simuler ou émettre des conjectures ou contrôler la vraisemblance de conjectures

Mathématiques - Certification intermédiaire

Sujet : Radar automatique de Tours centre

Outil d'évaluation et de notation : ATTENDUS PAR COMPÉTENCE

Etablissement : Date de l'évaluation : / /

NOM, Prénom : Classe :

Compétence	Appel	Question	Attendus par compétence	Appréciation du niveau d'acquisition			Notation
				1	2	3	
C1 : Rechercher, extraire et organiser l'information	n°1	1)	L'élève recherche et extrait la valeur de la vitesse limite autorisée.				/ 7
	n°1	2)	L'élève identifie le dépassement minimum, pour une amende de 4ème ou de 5ème classe sur autoroute, à partir de la vitesse déterminée à la question 1).				
C2 : Choisir et exécuter une méthode de résolution	n°2	5) e)	L'élève calcule l'étendue.				
		6)	L'élève calcule les étendues.				
C3 : Reasonner, argumenter, critiquer et valider un résultat	n°1	2)	L'élève justifie en additionnant le dépassement minimum identifié, à la vitesse limite autorisée déterminée à la question 1).				
	n°1	3)	L'élève compte, dans au moins 2 échantillons, le nombre d'excès de vitesse supérieure ou égale à la vitesse limite autorisée.				
	n°1	4)	L'élève reconnaît l'indicateur demandé.				
		7) a)	L'élève donne la bonne réponse en la justifiant avec les indicateurs des 3 échantillons.				
		7) b)	L'élève donne la bonne réponse en la justifiant avec les indicateurs des 3 échantillons.				
		7) c)	L'élève donne la bonne réponse en la justifiant avec les indicateurs des 3 échantillons.				
		7) d)	L'élève donne la bonne réponse en la justifiant avec les indicateurs des 3 échantillons.				
		8)	L'élève identifie la médiane comme étant l'indicateur adapté pour suivre l'évolution du nombre de contraventions de 4 ^{ème} ou 5 ^{ème} classe.				
C4 : Présenter, communiquer un résultat	n°1	1)	L'élève justifie sa réponse à l'aide de la photo ou des valeurs minimales des 3 échantillons.				
	n°1	3)	L'élève rédige sa réponse à l'aide d'une phrase.				
	n°1	4)	L'élève donne un indicateur comme réponse.				
	n°2	5) e)	L'élève identifie sur la calculatrice les indicateurs demandés et renseigne correctement le tableau.				
		6)	L'élève identifie sur la calculatrice les indicateurs demandés et renseigne correctement les tableaux.				
		7) a)	L'élève écrit une phrase pour donner sa réponse.				
		7) b)	L'élève écrit une phrase pour donner sa réponse.				
		7) c)	L'élève écrit une phrase pour donner sa réponse.				
		7) d)	L'élève écrit une phrase pour donner sa réponse.				
	8)	L'élève donne une réponse cohérente.					
TIC : Expérimenter ou Simuler ou Émettre des conjectures ou Contrôler la vraisemblance de conjectures	n°2	5) a)	L'élève respecte les consignes.				/ 3
	n°2	5) b)	L'élève saisit les valeurs du 1er échantillon.				
	n°2	5) c)	L'élève trie les valeurs à l'aide de la calculatrice.				
	n°2	5) d)	L'élève calcule les indicateurs à l'aide de la calculatrice.				
		6)	L'élève reproduit le protocole et calcule les indicateurs à l'aide de la calculatrice.				
Le niveau d'acquisition est apprécié au regard des attendus en cochant la colonne correspondante : 1 : non conforme aux attendus – 2 : partiellement conforme aux attendus – 3 : conforme aux attendus							/10