GNCOURS COMMUN	Numéro d'inscription				
	Numéro de table	Nom :			
	Né(e) le				
Emplacement GR Code	Filière: TSI		Session: 2025		
	Épreuve de : INFORMATIQUE				
	• Réd. Consignes • Ne r • Num	nplir soigneusement l'en-tête de chaque feuille avant iger avec un stylo non effaçable bleu ou noir ien écrire dans les marges (gauche et droite) néroter chaque page (cadre en bas à droite) ier les feuilles A3 ouvertes, dans le même sens et dan			

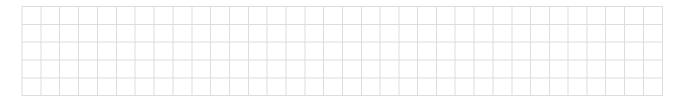
TSI5IN

DOCUMENT RÉPONSE

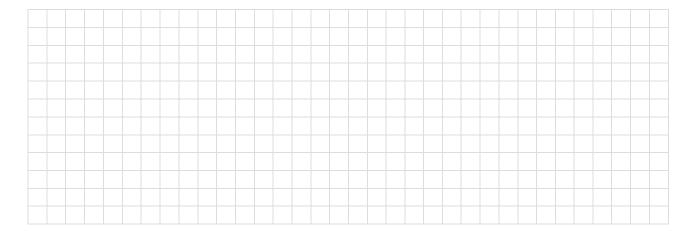
Ce Document Réponse doit être rendu dans son intégralité. Le QR Code doit être collé sur cette première page.

Partie I - Localisation dans l'espace

Q1. Dictionnaire.

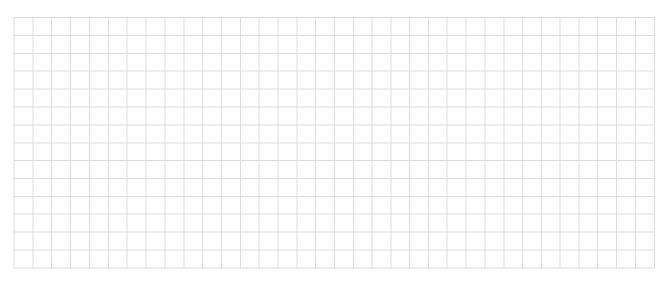


Q2. Modification du dictionnaire.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

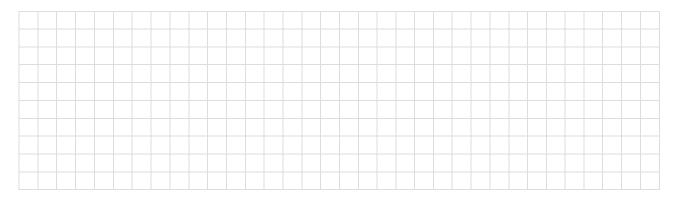
Q3. Fonction obstacles_rencontres.



Q4. Fonction focale.

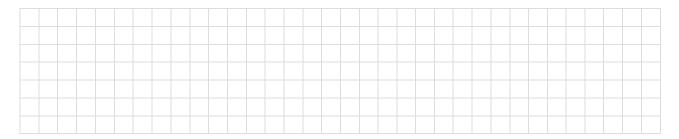
INIT
faces_detec = liste_quadruplet(image)
#liste de quadruplets sur laquel on peut calculer les focales

Q5. Fonction moy.



Partie II - Détection d'obstacles

Q6. Espace mémoire ?



Q7. Fonction Clinear.



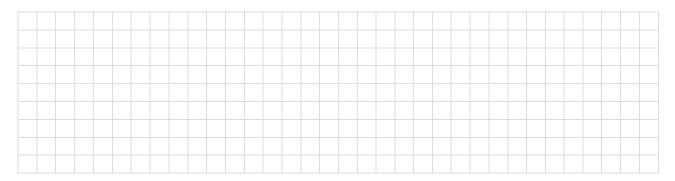
Q8. Fonction Intensite.



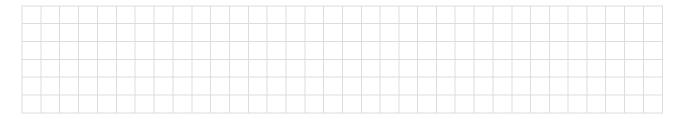
Q9. Fonction init.



Q10. Fonction NiveauxGris.



Q11. Complexité ?



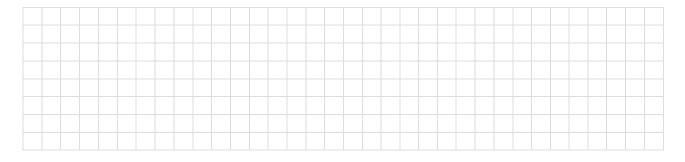
Q12. Expliquer les 2 lignes :

n = len(image)//3 $p = len(image[0])//3$							

Q13. Fonction coef_integral.



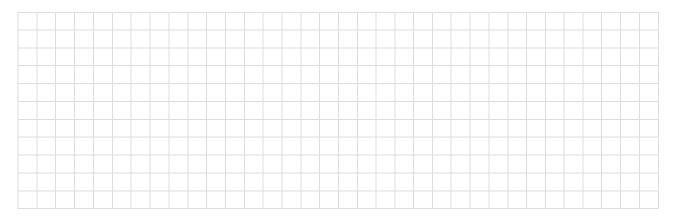
Q14. Matrice M_int.



CONCOURS	Numéro d'inscription Numéro de table	Nom:			
	Né(e) le	Prénom :			
Emplacement QR Code	Filière : TSI	Session: 2025			
	Épreuve de : INFORMATIQUE				
	• Rédiger avec u. • Consignes • Ne rien écrire d • Numéroter cha	eusement l'en-tête de chaque feuille avant de commencer à composer un stylo non effaçable bleu ou noir dans les marges (gauche et droite) nque page (cadre en bas à droite) lles A3 ouvertes, dans le même sens et dans l'ordre			

TSI5IN

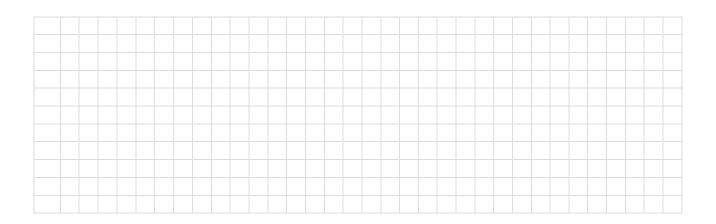
Q15. Fonction lumi_section.



Q16. Fonction detection.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

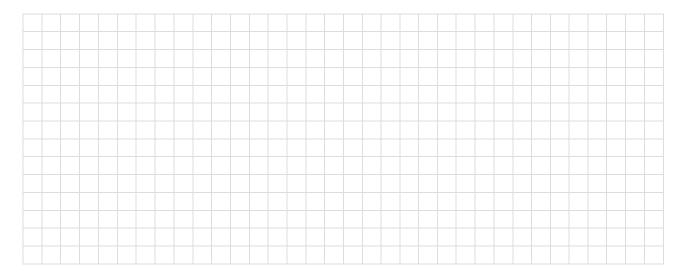


Partie III - Optimisation - Méthode KNN

Q17. Fonction min_max.



Q18. Fonction coef_normalise.



Q19. Fonction distance.



Q20. Fonction fusion.

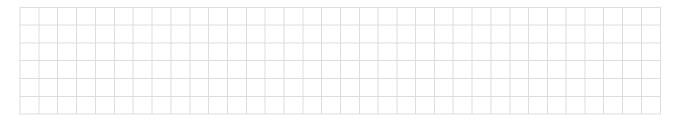
Q21. Complexité, performances du tri?



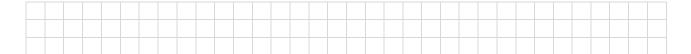
Q22. Algorithme KNN.



Q23. Matrice:

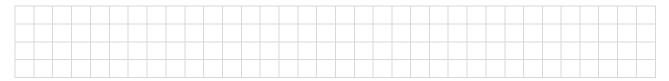


Performances:

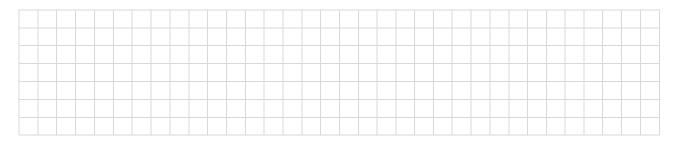


Partie IV - Gestion dans la base de données

Q24. Expliquer ce que fait la requête : SELECT DISTINCT (date_jour) FROM Passagers WHERE numero_bus=3 and not(fonctionnement).



Q25. Écrire une requête en SQL permettant d'obtenir le nombre de passagers par jour dans le bus n°1.



Q26. Écrire une requête en SQL qui permet de connaître, à la date du jour associée, les numéros de bus et les numéros de capteurs qui ont eu une "Perte de signal".



Q27. Écrire une requête en SQL qui permet de connaître les Id_bus qui ont eu plus de dix réparations au total et les classer par ordre décroissant de nombre de réparations.

