Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
formav.co/explorer

LICENCE

GÉOGRAPHIE ET AMÉNAGEMENT

ÉVALUATION C6 : EXPLOITER DES DONNÉES À DES FINS D'ANALYSE

SESSION 2026

Durée : 3 heures

SPÉCIALITÉ / UNITÉ	COEFF
GÉOGRAPHIE ET AMÉNAGEMENT	3,0 (INDICATIF)

Moyens de calculs et matériel autorisés :

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet. Une calculatrice est autorisée selon la règle indiquée ci-dessus.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Ce sujet comporte 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.

Les documents réponses en fin de sujet sont à rendre avec la copie.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : AGENCE D'URBANISME FICTIVE TERRITOIRES & MOBILITÉS, AGGLOMÉRATION DE VAL-DES-RIVES

Le service d'observation territoriale de l'agence Territoires & Mobilités doit produire un diagnostic comparatif de cinq quartiers de l'agglomération de Val-des-Rives. Il dispose des données fournies dans le dossier technique DT 1 et d'un schéma de localisation indicatif en DT 2. Votre mission consiste à vérifier et organiser ces données, calculer des indicateurs comparables, en interpréter les résultats et proposer une restitution adaptée à une décision d'aménagement.

Les valeurs du dossier sont des données fictives élaborées pour le présent sujet. Les surfaces sont exprimées en kilomètres carrés. Les effectifs de population correspondent aux recensements 2019 et 2024. Les indicateurs doivent être calculés à partir des effectifs, sans additionner ni moyenner des taux de quartiers lorsque des effectifs sont disponibles.

Le référentiel national de la licence décrit des compétences et ne fixe pas un format national uniforme, une durée ou un coefficient communs pour cette évaluation. Les indications de durée et de coefficient figurant sur ce sujet sont celles retenues pour cette organisation de session.

Le sujet comporte quatre parties. Les réponses doivent présenter les unités, les étapes de calcul et les arrondis demandés. Sauf indication contraire, arrondir les densités à l'unité, les pourcentages à 0,1 point et les autres résultats à deux décimales.

PARTIE 1 : Sélection, contrôle et organisation des données (4 points)

Évaluer la pertinence, la comparabilité et les limites d'un jeu de données territorial

À partir des DT 1 et DT 3, examinez si le jeu de données permet de comparer les cinq quartiers pour produire un diagnostic démographique et d'accessibilité. Justifiez vos réponses en vous appuyant sur les champs, les unités, les dates et les définitions fournis.

Inventaire des variables disponibles

Variable	Unité ou format	Période	Usage principal
Identifiant du quartier	Code A à E	Référence stable	Appariement et contrôle
Surface	km²	Référence 2024	Calcul de densité
Population	habitants	2019 et 2024	Évolution démographique
Logements vacants et logements totaux	logements	2024	Calcul de la part vacante
Population à moins de 500 m d'un arrêt	habitants	2024	Calcul de la part accessible

Source : dossier technique DT 1. Les données sont fictives et fournies pour l'évaluation.

1.1 (1 point) Identifiez deux contrôles de cohérence à effectuer avant tout calcul. Pour chacun, indiquez la variable concernée et le contrôle attendu.

1.2 (1,5 point) Pour comparer l'accessibilité aux transports collectifs entre quartiers, définissez un indicateur pertinent à partir des variables du DT 1. Donnez sa formule, son unité et la précaution à prendre pour agréger cet indicateur à l'échelle des cinq quartiers.

1.3 (1,5 point) Indiquez deux limites d'interprétation des données fournies. Pour chaque limite, expliquez en quoi elle peut influencer le diagnostic et proposez une information complémentaire utile.

PARTIE 2 : Calcul et comparaison d'indicateurs territoriaux (6 points)

Calculer des densités, des évolutions et des proportions à partir d'effectifs

Utilisez exclusivement les données du DT 1. Les formules nécessaires sont données dans le DT 3. Présentez les calculs intermédiaires dans le DR 1. Pour une évolution, le taux en pourcentage est calculé par rapport à la valeur initiale.

Données à mobiliser pour les calculs

Quartier	Surface (km²)	Population 2019	Population 2024	Logements vacants	Logements totaux	Population à moins de 500 m d'un arrêt
A	1,2	8 000	8 400	180	4 200	6 300
B	0,8	7 200	7 600	240	3 800	5 700
C	2,0	6 500	6 200	310	3 500	3 100
D	1,5	4 800	5 100	255	3 000	4 080
E	3,0	3 600	3 900	390	2 600	1 560

Les effectifs sont des nombres de personnes ou de logements, selon le champ indiqué.

2.1 (2 points) Calculez la densité de population 2024 du quartier C, en habitants par km², puis celle du quartier B. Indiquez lequel est le plus dense et donnez l'écart de densité entre les deux quartiers.

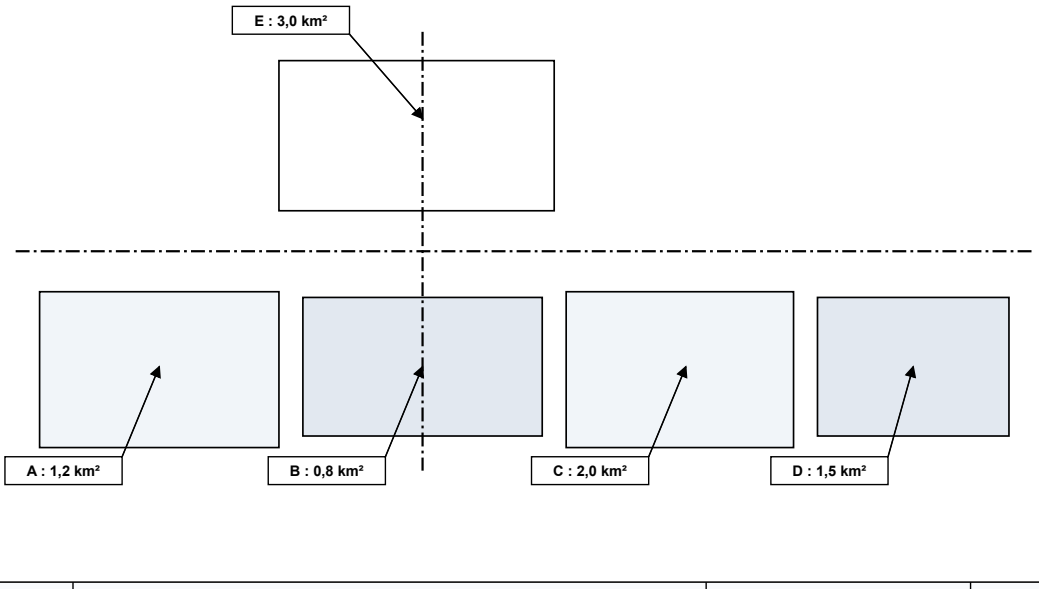
2.2 (2 points) Calculez le taux d'évolution de la population du quartier C entre 2019 et 2024. Précisez le signe de l'évolution et interprétez le résultat en une phrase.

2.3 (2 points) Calculez, pour l'ensemble des cinq quartiers, la part de logements vacants parmi les logements totaux et la part de la population située à moins de 500 m d'un arrêt. Utilisez les sommes des effectifs au numérateur et au dénominateur, puis arrondissez à 0,1 point.

PARTIE 3 : Interprétation spatiale et production d'une analyse (6 points)

Mettre en relation les résultats, les représenter et formuler un diagnostic prudent

Appuyez-vous sur les indicateurs calculés en partie 2, le schéma du DT 2 et les règles d'interprétation du DT 3. Le schéma de localisation est indicatif : il ne constitue pas un fond cartographique géoréférencé et ne permet pas de mesurer des distances entre quartiers.



DT 2	Schéma de localisation des quartiers et des lignes de transport	Éch. : Schéma non métrique	Unité : km² pour les surfaces indiq

3.1 (2 points) Classez les cinq quartiers par part de population située à moins de 500 m d'un arrêt, de la valeur la plus élevée à la plus faible. Calculez les cinq parts à partir des données du DT 1 et indiquez le quartier prioritaire si l'objectif est de renforcer l'accessibilité de la population.

3.2 (2 points) Rédigez un diagnostic de quatre à six lignes mettant en évidence au moins deux contrastes entre quartiers. Mobilisez au minimum une densité, une évolution démographique et une part d'accessibilité calculées ou calculables à partir du dossier.

3.3 (2 points) Proposez un mode de représentation adapté pour comparer les parts d'accessibilité des cinq quartiers. Précisez le type de représentation, les variables visuelles, le titre et une précaution nécessaire pour ne pas induire le lecteur en erreur.

PARTIE 4 : Traçabilité, traitement et restitution des données (4 points)

Formaliser un protocole reproductible et communiquer les résultats avec prudence

Vous devez remettre au responsable du service une chaîne de traitement vérifiable avant diffusion du diagnostic. Complétez le DR 2. Les opérations proposées doivent permettre de retrouver les résultats à partir des données du DT 1.

Étapes de traitement à documenter

Étape	Opération attendue	Trace à conserver
1	Vérifier les unités, les périodes et les valeurs manquantes	.....
2	Calculer les indicateurs à partir des effectifs	.....
3	Contrôler les résultats avant cartographie	.....
4	Restituer les résultats et leurs limites	.....

Compléter les champs laissés en blanc dans le DR 2.

4.1 (2 points) Complétez le DR 2 en indiquant, pour chaque étape, une trace concrète permettant à un autre analyste de reproduire ou de contrôler le traitement.

4.2 (2 points) Le responsable souhaite présenter une association entre densité de population et part de population à moins de 500 m d'un arrêt comme une preuve que la densité entraîne une meilleure accessibilité. Expliquez pourquoi cette conclusion causale ne peut pas être établie avec les seules données fournies et donnez deux données ou méthodes complémentaires utiles pour approfondir l'analyse.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : TABLEAU SOURCE : POPULATION, LOGEMENT ET ACCESSIBILITÉ PAR QUARTIER

Jeu de données fictif fourni par le service d'observation territoriale. Chaque ligne correspond à un quartier distinct. Les surfaces proviennent du découpage statistique de référence utilisé pour ce dossier. Les populations sont des effectifs recensés. La population située à moins de 500 m d'un arrêt est un sous-ensemble de la population 2024 du même quartier.

Contrôle de cohérence attendu : la population située à moins de 500 m d'un arrêt ne peut pas dépasser la population 2024 du quartier. Les logements vacants sont inclus dans le nombre total de logements. Les données ne comportent pas de ventilation par âge, niveau de revenu, fréquence de desserte ou qualité de service.

Données territoriales pour les cinq quartiers

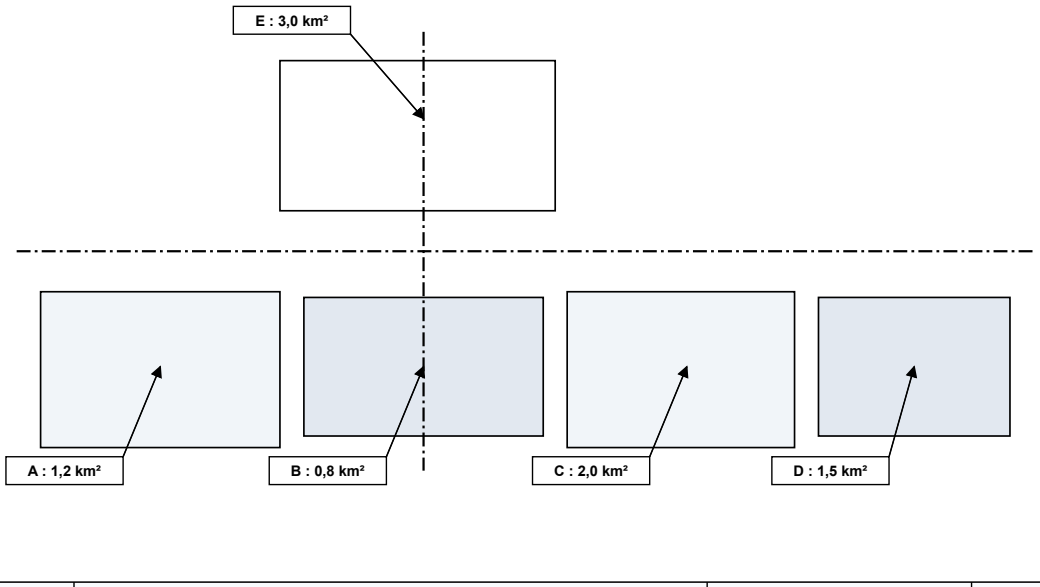
Quartier	Surface (km²)	Population 2019 (habitants)	Population 2024 (habitants)	Logements vacants (logements)	Logements totaux (logements)	Population à moins de 500 m d'un arrêt (habitants)
A	1,2	8 000	8 400	180	4 200	6 300
B	0,8	7 200	7 600	240	3 800	5 700
C	2,0	6 500	6 200	310	3 500	3 100
D	1,5	4 800	5 100	255	3 000	4 080
E	3,0	3 600	3 900	390	2 600	1 560
Total	8,5	30 100	31 200	1 375	17 100	20 740

Source : jeu de données fictif établi pour cette évaluation. Les séparateurs de milliers sont des espaces.

DT 2 : SCHÉMA INDICATIF DE LOCALISATION DES QUARTIERS ET DES AXES DE TRANSPORT

Le schéma représente de manière conventionnelle la position relative des cinq quartiers et deux axes de transport collectif. Il sert uniquement à situer les quartiers dans l'exercice. Les formes ne reproduisent ni les limites réelles ni les superficies relatives des quartiers. Le schéma n'est pas géoréférencé et ne doit pas servir à mesurer une distance réelle.

Les parts d'accessibilité se calculent à partir de la population de chaque quartier et du nombre de personnes situées à moins de 500 m d'un arrêt, conformément aux définitions du DT 1.



DT 2	Schéma fonctionnel de localisation des quartiers	Éch. : Schéma non métrique	Unité : km² pour les surfaces indic

DT 3 : DÉFINITIONS, FORMULES DE CALCUL ET RÈGLES DE RESTITUTION

Les formules ci-dessous s'appliquent aux effectifs du DT 1. Pour un quartier, la densité de population est calculée ainsi : $D = P_{2024} / S$, où P_{2024} est la population 2024 et S la surface en km². L'unité obtenue est l'habitant par km².

Le taux d'évolution entre deux dates est calculé ainsi : $T = ((P_{2024} - P_{2019}) / P_{2019}) \times 100$. Un résultat négatif correspond à une diminution et un résultat positif à une augmentation.

La part de logements vacants d'un ensemble est calculée ainsi : $V = (\sum logements vacants / \sum logements totaux) \times 100$. La part d'accessibilité d'un quartier est calculée ainsi : $A = (population à moins de 500\ m\ d'un arrêt / population\ 2024) \times 100$. Pour l'ensemble des quartiers, utiliser $A_{total} = (\sum populations à moins de 500\ m / \sum populations 2024) \times 100$.

Ne pas confondre une association statistique avec un lien de causalité. Pour comparer des proportions, vérifier que les dénominateurs et les définitions sont homogènes. Pour toute restitution, faire apparaître le titre, la période, l'unité, la source et la définition de l'indicateur. Ne pas présenter comme réelle une mesure que le dossier ne fournit pas.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : calculs de la partie 2 **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les cases marquées « ... ». Faites apparaître les opérations utiles, les unités et les arrondis demandés. Vous pouvez joindre vos calculs détaillés à la suite du tableau.

Tableau de calcul des indicateurs territoriaux

Indicateur	Opération	Résultat arrondi	Unité ou interprétation
Densité du quartier C	.....	.....	.....
Densité du quartier B	.....	.....	.....
Évolution de la population du quartier C entre 2019 et 2024	.....	.....	.....
Part de logements vacants pour les cinq quartiers	.....	.....	.....
Part de population à moins de 500 m d'un arrêt pour les cinq quartiers	.....	.....	.....

Les cases « ... » sont à compléter par le candidat.

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Document réponse à rendre avec la copie : traçabilité du traitement

À RENDRE AVEC LA COPIE

Complétez chaque case « ... » par une trace précise et vérifiable. Les réponses doivent permettre à un autre analyste de contrôler la préparation, les calculs et la restitution des résultats.

Fiche de contrôle et de reproductibilité

Étape	Opération à effectuer	Trace à conserver par le service
1. Contrôle des données	Vérifier unités, périodes, identifiants et valeurs manquantes	.....
2. Calcul des indicateurs	Appliquer les formules aux effectifs du DT 1	.....
3. Contrôle des résultats	Vérifier cohérence des valeurs calculées avant représentation	.....
4. Restitution	Documenter source, période, définitions et limites	.....

Une réponse concrète est attendue dans chaque case à compléter.

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.