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

GÉOGRAPHIE ET AMÉNAGEMENT

Session 2026 • Code sujet : **26-LIC-GEOG-EP1** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **3, indicatif**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse territoriale et composantes du risque** (2 questions) — **Page 3**
2. **Mesure de l’exposition et calcul hydrologique** (3 questions) — **Page 5**
3. **Comparaison et choix argumenté d’un scénario d’aménagement** (3 questions) — **Page 8**
4. **Protocole d’observation de terrain et prévention des risques** (2 questions) — **Page 11**
5. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 12**

Sujet officiel (PDF) : https://licencegeographie.fr/assets/annales/licence-geographie/C2 - Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires/2026/Licence Géographie et Aménagement - C2 - Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse territoriale et composantes du risque

Le service Aménagement et résilience urbaine de Belrive demande un diagnostic des ruissellements dans un secteur fictif de 12 hectares organisé en six unités spatiales. Le plan, les fonctions urbaines, l'imperméabilisation, l'exposition et la vulnérabilité servent à analyser l'organisation du territoire et les limites du diagnostic.

Lecture spatiale

Question 1.1. À partir des DT 1 et DT 2, décrivez l'organisation spatiale du secteur. Identifiez deux fonctions urbaines différentes et expliquez comment leur répartition peut influencer les écoulements de surface.

Le secteur de 12 ha se répartit en deux rangées nord-sud : au nord, habitat ancien (A), habitat collectif (B), puis activités et stationnement (C) ; au sud, équipements publics (D), espaces verts et noue (E), puis frange humide (F). L'habitat et les activités sont deux fonctions urbaines distinctes. Les surfaces imperméabilisées, notamment C (95 %) et B (85 %), réduisent l'infiltration et favorisent le ruissellement. La noue peut en ralentir une partie ; la ligne préférentielle conduit les écoulements d'ouest en est jusqu'à F.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> L'habitat, les activités et les équipements côtoient des espaces de gestion de l'eau. Les surfaces imperméabilisées favorisent le ruissellement vers F.

Diagnostic du risque

Question 1.2. Définissez et distinguez les notions d'aléa, d'exposition et de vulnérabilité. Appliquez-les aux zones A à F en utilisant au moins deux données du dossier, puis indiquez une limite de l'utilisation d'une carte schématique pour établir un diagnostic opérationnel.

Aléa : phénomène potentiellement dommageable, ici le ruissellement lié à la pluie de référence. **Exposition** : présence d'enjeux dans son périmètre. **Vulnérabilité** : fragilité des enjeux face aux conséquences.

Notion	Application aux zones A à F
Aléa	Enveloppe hypothétique de ruissellement, suivant un axe ouest-est vers F ; les recouvrements précis par zone ne sont pas indiqués.
Exposition	144 logements exposés : 48 en A et 96 en B ; aucun en C, D, E ou F selon le DT 2.
Vulnérabilité	Indices A à F : 0,80 ; 0,55 ; 0,40 ; 0,70 ; 0,30 ; 0,25. A est la plus vulnérable selon cet indice synthétique.

La carte ne précise ni les altitudes ni les limites parcellaires. Elle ne permet donc pas de délimiter finement les écoulements pour un diagnostic opérationnel. L'enveloppe est une hypothèse, non un zonage réglementaire opposable.

DR 2 complété : diagnostic du risque

Élément à analyser	Donnée mobilisée	Interprétation géographique
Aléa retenu dans l'étude	Pluie de référence	Axe O-E vers F
Exposition des populations	A : 48 ; B : 96	144 logts ; C-F : 0
Facteur de vulnérabilité	A : 0,80 ; D : 0,70	Indice synthétique
Réduction estimée des logements exposés par le scénario choisi		
Limite des données ou du modèle	Schéma sans altitudes	Limites parcellaires absentes
Recommandation d'aménagement argumentée		

✓ RÉPONSE À RETENIR

144 logements exposés en A et B. L'indice de vulnérabilité est maximal en A (0,80). La carte ne permet pas une délimitation opérationnelle précise.

2. Mesure de l’exposition et calcul hydrologique

Les données des zones A à F précisent leurs surfaces, leur imperméabilisation et les logements exposés. Les candidats calculent les surfaces imperméabilisées, les indicateurs d’exposition et le volume de ruissellement estimé, puis le comparent à la capacité de rétention des noues du scénario 1.

Surface imperméabilisée

Question 2.1. À partir des surfaces et des taux du DT 2, calculez la surface totale imperméabilisée du secteur en hectares, puis en mètres carrés. Présentez le calcul.

La surface imperméabilisée de chaque zone se calcule en multipliant sa surface par son taux d’imperméabilisation. En additionnant les six contributions du DT 2, on obtient 6,925 ha. La conversion se fait avec 1 ha = 10 000 m² : on multiplie donc cette surface par 10 000. Les deux résultats sont exacts à partir des données fournies, sans arrondi supplémentaire.

DR 1 complété : surfaces imperméabilisées

Indicateur	Calcul ou résultat
Surface imperméabilisée totale (ha)	6,925 ha
Surface imperméabilisée totale (m²)	69 250 m²
Logements exposés dans la situation initiale	
Population estimée dans les logements exposés (personnes)	
Part des logements du secteur exposée (%)	
Volume de ruissellement estimé pour 30 mm (m³)	
Coût par m³ retenu, scénario 1 (€ / m³)	
Coût par m³ retenu, scénario 2 (€ / m³)	

✓ RÉPONSE À RETENIR

Surface imperméabilisée totale : 6,925 ha, soit 69 250 m².

Logements et population exposés

Question 2.2. Calculez le nombre de logements exposés et estimez la population correspondante en utilisant 2,4 personnes par logement. Calculez ensuite la part des logements du secteur qui est exposée. Présentez les formules et les unités.

Les logements exposés sont ceux que le diagnostic situe dans l’enveloppe d’aléa. Les effectifs du DT 2 donnent :

1. Logements exposés : 48 + 96 = 144 logements.
2. Population estimée : 144 × 2,4 = 345,6 personnes.
3. Logements du secteur : 120 + 240 = 360 ; part exposée : (144 ÷ 360) × 100 = 40 %.

La population est une estimation fondée sur la moyenne de 2,4 personnes par logement.

DR 1 complété : indicateurs d'exposition

Indicateur	Calcul ou résultat
Surface imperméabilisée totale (ha)	.....
Surface imperméabilisée totale (m²)	.....
Logements exposés dans la situation initiale	144 logements .....
Population estimée dans les logements exposés (personnes)	345,6 personnes .....
Part des logements du secteur exposée (%)	40 % .....
Volume de ruissellement estimé pour 30 mm (m³)	.....
Coût par m³ retenu, scénario 1 (€ / m³)	.....
Coût par m³ retenu, scénario 2 (€ / m³)	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

144 logements exposés, soit 345,6 personnes et 40 % des 360 logements du secteur.

Volume de ruissellement

Question 2.3. Pour le scénario 1 du DT 3, calculez le volume d'eau retenu par les noues pour une pluie de 30 mm. Comparez-le au volume de ruissellement estimé sur les surfaces imperméabilisées selon la méthode simplifiée fournie, puis indiquez ce que cette comparaison permet de conclure et une limite de la méthode.

La capacité utile des noues du scénario 1 est de 900 m³. Pour estimer le ruissellement, on convertit la pluie : 30 mm = 0,03 m. Avec la surface imperméabilisée calculée à la question 2.1 et le coefficient 0,80, le volume estimé vaut 0,03 × 69 250 × 0,80 = 1 662 m³.

Les noues retiennent 762 m³ de moins que ce volume estimé : elles ne suffisent donc pas seules pour l'événement de référence. Cette comparaison reste indicative, car le modèle simplifié ne prend pas précisément en compte l'infiltration ni les variations locales de pluie.

DR 1 complété : volume de ruissellement estimé

Indicateur	Calcul ou résultat
Surface imperméabilisée totale (ha)	.....
Surface imperméabilisée totale (m²)	.....
Logements exposés dans la situation initiale	.....
Population estimée dans les logements exposés (personnes)	.....
Part des logements du secteur exposée (%)	.....
Volume de ruissellement estimé pour 30 mm (m³)	1 662 m³ .....
Coût par m³ retenu, scénario 1 (€ / m³)	.....
Coût par m³ retenu, scénario 2 (€ / m³)	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Noues : 900 m³ ; ruissellement estimé : 1 662 m³. Déficit de rétention : 762 m³.

3. Comparaison et choix argumenté d’un scénario d’aménagement

Deux aménagements sont comparés : des noues végétalisées et un bassin paysager associé à la déconnexion de surfaces. Les données fournissent les coûts, les volumes retenus, les logements encore exposés et les emprises, pour étayer une recommandation fondée sur plusieurs critères.

Coût par volume retenu

Question 3.1. Calculez, pour chaque scénario, le coût par mètre cube de volume retenu. Présentez les résultats en euros par mètre cube et indiquez quel scénario est le moins coûteux selon cet indicateur.

Le coût unitaire se calcule en divisant le coût estimé par le volume retenu. Le DT 3 indique 180 000 € et 900 m³ pour le scénario 1, puis 260 000 € et 1 500 m³ pour le scénario 2.

Scénario	Calcul	Coût par m³
1	180 000 ÷ 900	200 €/m³
2	260 000 ÷ 1 500	173,3 €/m³

Le scénario 2 est moins coûteux par unité de volume retenu, malgré son coût total supérieur.

Coût par volume retenu complété

Tableau récapitulatif à compléter

Indicateur	Calcul ou résultat
Surface imperméabilisée totale (ha)	.....
Surface imperméabilisée totale (m²)	.....
Logements exposés dans la situation initiale	.....
Population estimée dans les logements exposés (personnes)	.....
Part des logements du secteur exposée (%)	.....
Volume de ruissellement estimé pour 30 mm (m³)	.....
Coût par m³ retenu, scénario 1 (€ / m³)	..... 200 €/m³ .....
Coût par m³ retenu, scénario 2 (€ / m³)	..... 173,3 €/m³ .....

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Scénario 1 : 200 €/m³. Scénario 2 : 173,3 €/m³. Le scénario 2 est le moins coûteux selon cet indicateur.

Réduction de l’exposition

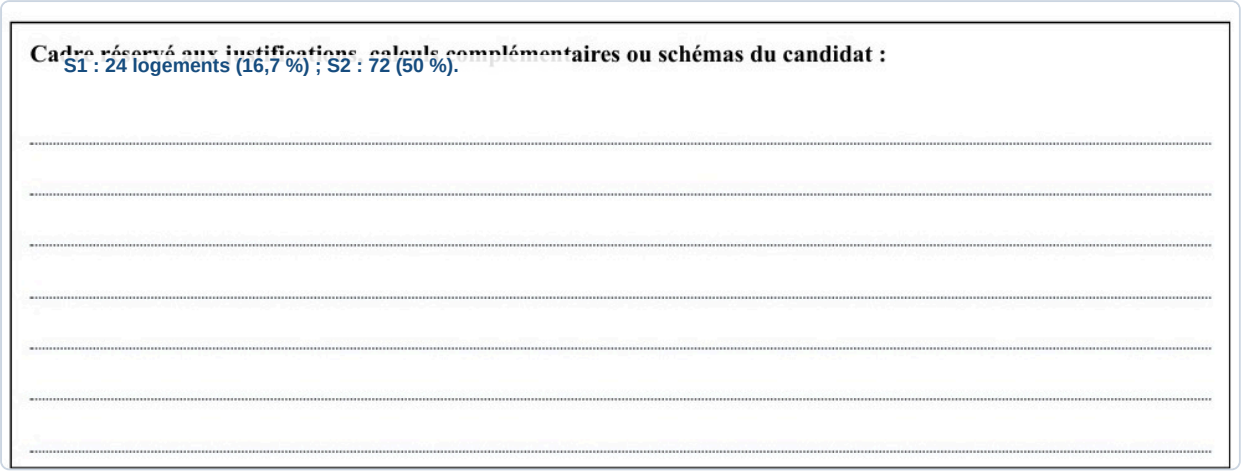
Question 3.2. Calculez, pour chaque scénario, la réduction du nombre de logements exposés par rapport à la situation initiale, puis exprimez cette réduction en pourcentage des 144 logements initialement exposés.

La réduction correspond au nombre initial de logements exposés moins le nombre qui le reste après intervention. Le pourcentage est rapporté aux 144 logements initialement exposés :

Scénario	Logements dont l’exposition est réduite	Calcul du taux	Réduction
1	144 − 120 = 24	24 ÷ 144 × 100	16,7 %
2	144 − 72 = 72	72 ÷ 144 × 100	50 %

Le scénario 2 réduit davantage le nombre de logements exposés.

Réduction de l’exposition à inscrire au DR 2



✓ RÉPONSE À RETENIR

Réduction : scénario 1, 24 logements sur 144 (16,7 %) ; scénario 2, 72 logements sur 144 (50 %).

Recommandation

Question 3.3. Rédigez une recommandation de 5 à 8 lignes en choisissant un scénario ou en proposant une combinaison des deux. Justifiez votre choix par au moins trois critères, dont un critère spatial, un critère social et un critère de faisabilité ou de coût. Mobilisez au moins deux concepts disciplinaires pertinents.

1. Je recommande le scénario 2 : créer un bassin paysager dans la frange humide F.
2. Ce site se situe à l’aval de la ligne de ruissellement, dont il constitue l’exutoire dans le schéma.
3. Le scénario ramène les logements exposés de 144 à 72, soit une réduction de moitié, un bénéfice social mesuré par la baisse de l’exposition.
4. Il retient 1 500 m³ et présente le coût unitaire le plus faible : 173,3 €/m³.
5. En revanche, son coût total de 260 000 € HT et son emprise de 1,20 ha nécessitent de vérifier le financement et la disponibilité foncière.
6. Le choix agit sur les écoulements et l’exposition ; une étude de terrain devra préciser sa faisabilité et les vulnérabilités locales.

Recommandation à inscrire au DR 2

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

Scénario 2 : bassin en F, sous réserve de faisabilité foncière et financière.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Choisir le scénario 2 : il réduit de moitié les logements exposés et offre le meilleur coût par m³, sous réserve de vérifier la faisabilité foncière et financière en zone F.

4. Protocole d’observation de terrain et prévention des risques

Une équipe de deux agents doit vérifier les usages des espaces, les dispositifs d’infiltration et les points de ruissellement lors d’une visite de deux heures trente. Les observations se font à pied dans les espaces publics accessibles, avec l’équipement indiqué et dans le respect des interdictions d’accès.

Protocole d’observation

Question 4.1. Proposez un protocole d’observation de terrain en quatre étapes permettant de vérifier les informations du dossier. Pour chaque étape, précisez une donnée à relever et la manière de la consigner afin qu’elle puisse être localisée et comparée.

1. **Préparer l’itinéraire :** repérer les six zones et le trajet public sur le plan ; y inscrire le parcours prévu et les points à vérifier.
2. **Relever les usages :** noter la fonction et l’occupation du sol observées dans chaque zone ; reporter chaque observation sur le plan et dans un tableau daté.
3. **Vérifier les dispositifs :** relever la présence et l’état des noues ou autres dispositifs d’infiltration ; numéroter les points sur le plan et consigner une description, avec photo depuis un lieu sûr si utile.
4. **Repérer les écoulements :** noter les traces, stagnations ou obstacles ; localiser chaque constat sur le plan et le comparer aux informations du DT 1 et du DT 2.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Quatre étapes : préparer et cartographier le parcours, relever les usages, vérifier les dispositifs d’infiltration, puis localiser les indices de ruissellement pour les comparer au dossier.

Prévention

Question 4.2. Identifiez deux risques principaux liés à cette sortie et proposez, pour chacun, une mesure de prévention adaptée aux consignes données. Précisez la conduite à tenir si un agent constate une zone dangereuse ou un ouvrage inaccessible.

Les principaux risques sont la circulation routière et la chute ou l’accident à proximité d’un ouvrage. Pour la circulation, porter le gilet haute visibilité, rester sur les trottoirs et ne jamais observer depuis une chaussée circulée. Pour les ouvrages, porter des chaussures fermées, garder ses distances et ne pas descendre dans l’ouvrage ni entrer sur une propriété privée.

En présence d’une zone dangereuse, s’en éloigner, prévenir l’autre agent et signaler précisément sa localisation. Si un ouvrage est inaccessible, ne pas forcer l’accès : noter le constat sur le plan et le signaler dans le compte rendu.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Rester sur les espaces publics accessibles, porter les équipements prévus et éviter tout accès dangereux ; localiser et signaler les dangers ou ouvrages inaccessibles sans y pénétrer.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve C2 de Géographie et aménagement, session 2026, porte le code 26-LIC-GEOG-EP1 ; sa durée est de 3 heures et son coefficient indicatif est 3. À partir d'un diagnostic fictif des ruissellements dans le quartier des Rives, elle évalue la lecture spatiale, les composantes du risque, les calculs d'exposition et de ruissellement, la comparaison de scénarios et la préparation d'une enquête de terrain.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le risque s'analyse en distinguant l'aléa, l'exposition des personnes et des biens, et leur vulnérabilité.
- Surface imperméabilisée : surface de la zone × taux d'imperméabilisation / 100.
- Volume de ruissellement simplifié : Vr = P × Simp × Cr, avec P en mètres et Simp en mètres carrés.
- Coût par volume retenu : Cv = coût estimé / volume retenu, en euros par mètre cube.

Points de vigilance & attentes du jury

- Convertir les hectares en mètres carrés avec 1 ha = 10 000 m² et la pluie de 30 mm en 0,030 m.
- Distinguer logements exposés, population estimée et part exposée, en indiquant les unités.
- Présenter l'enveloppe de ruissellement comme une hypothèse de diagnostic, non comme un zonage réglementaire opposable.
- Justifier le scénario par des critères spatiaux, sociaux et de coût ou de faisabilité, sans ignorer les limites des estimations.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le volume de ruissellement pour 30 mm de pluie ?

Convertissez 30 mm en 0,030 m. Multipliez cette hauteur par la surface imperméabilisée en mètres carrés et par le coefficient de ruissellement de 0,80. Le résultat s'exprime en mètres cubes.

Q : Quelle différence faut-il faire entre aléa, exposition et vulnérabilité ?

L'aléa désigne ici le phénomène de ruissellement. L'exposition concerne les personnes et les biens situés dans son périmètre. La vulnérabilité correspond à leur capacité plus ou moins grande à faire face aux conséquences de l'événement.

Q : Comment organiser son temps dans cette épreuve de trois heures ?

Répartissez le temps entre les quatre parties, qui valent respectivement 5, 6, 5 et 4 points. Gardez du temps pour détailler les calculs et leurs unités, rédiger la recommandation et vérifier que les documents réponses sont complétés et rendus.

Q : Quels critères faut-il mobiliser pour recommander un scénario ?

La recommandation doit s'appuyer sur au moins trois critères : spatial, social et de faisabilité ou de coût. Mobilisez au moins deux concepts disciplinaires, justifiez vos arguments par les données du dossier et tenez compte des limites des estimations.

Sujet officiel associé (PDF) : https://licencegeographie.fr/assets/annales/licence-geographie/C2 - Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires/2026/Licence Géographie et Aménagement - C2 - Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources Licence Géographie et Aménagement : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

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.