

Période: Semestre 3

13/01/2026

Niveau : 2^{ème} année Licence

Correction de contrôle : Introduction aux SIG

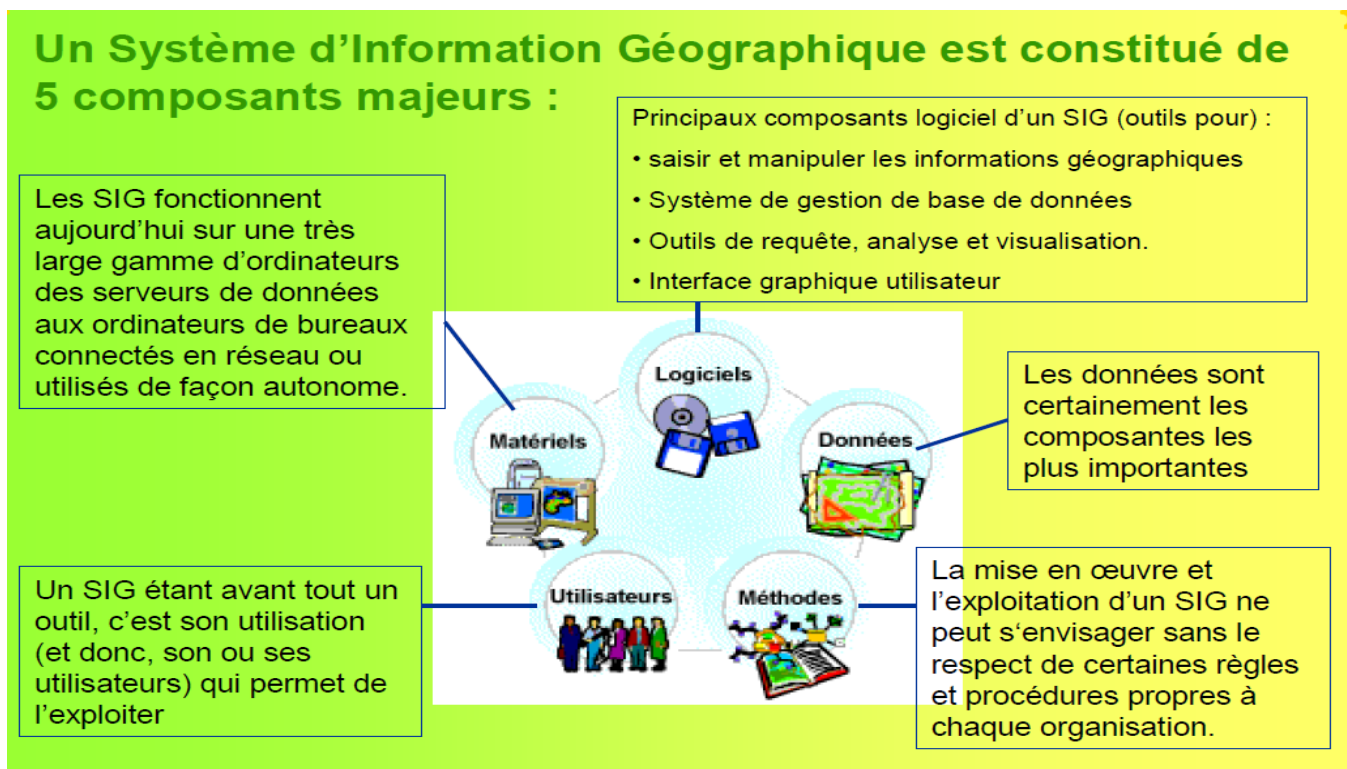
Question 1: (02 points)

- Qu'est ce qu'un SIG ? **SIG** Systèmes d'information géographique (*Geographical Information Systems*)

Système informatique de matériels, de logiciels, et de processus conçu pour permettre
- la collecte, - la gestion, - la manipulation, - l'analyse, - la modélisation - et l'affichage de données à référence spatiale afin de résoudre des problèmes complexes d'aménagement et de gestion.

Question 2 : (05 points)

- Quels sont les composants majeurs d'un système d'information géographique ? Donnez les explications nécessaires.



Question 3 : (04 points)

- Donnez une définition aux concepts suivants :

L'information géographique- La projection cartographique-Données attributaires- Données spatiales.

Bon courage

A.Yahi

L'information géographique : désigne toute information sur des objets ou des phénomènes (appelés entités géographiques) localisables à la surface de la terre. Elle est classiquement représentée sous forme cartographique, avec ses 2 composantes :

- Une composante graphique
- Une composante attributaire

La projection cartographique : est un ensemble de techniques permettant de représenter la surface de la Terre dans son ensemble ou en partie sur la surface plane d'une carte.

Données attributaires : Statistiques, texte,

Données spatiales : Il existe deux formats utilisés par les systèmes SIG pour stocker et récupérer des données géographiques: *Raster* et *Vectoriel*

Question 4 : (05 points)

La représentation du territoire géographique se fait selon deux modes : 1. Raster 2. Vecteur

- Expliquez la différence entre ces deux modes et donnez les exemples nécessaires.

■ **Le format Raster :**

- Les données sont divisées en cellules, pixels, ou éléments
- Les cellules sont organisées en tableaux

L'exemple le plus commun de données raster est **l'image numérique.**

■ **Le format vectoriel :**

- Les données sont associées à des points, des lignes ou des polygones
- Les points sont situés par des coordonnées
- Les lignes sont décrites par un ensemble de vecteurs reliant des segments de ligne
- Zones ou polygones sont décrits par une série de vecteurs entourant la zone.

Exemple :

de points ("ponctuels") : forage, points géodésiques...
de lignes ("linéaires") : routes, rivières...
de surfaces ("polygones") : parcelles, communes...

Question 5 : (04 points)



Cité dortoir : espace de tous les « dangers » :

Le problème posé : *produire un document synthétique de présentation et de sensibilisation à l'attention des pouvoirs de décision ; ce document fournira également des propositions de « récupération » de l'espace et de réaménagement.*

- Précisez les objectifs du projet, les documents de présentations, les hypothèses et l'outil de dessin.

Bon courage

A.Yahi

1. **Les objectifs** : Pour ce problème, deux préoccupations.

➤ **Présentation synthétique de l'espace et proposition de réaffectation ou d'aménagement**

2. **Les documents de présentation** : Deux cartes différentes sont ici requises

3. **Les hypothèses** : **H1** – les utilisateurs finaux sont des « politiques » et non des experts, ils doivent être clairs, synthétiques et convaincants

4. **Outils** : Outil de dessin cartographique performant assisté par ordinateur