

À remplir par l'enseignant			<input type="checkbox"/> 1A <input type="checkbox"/> 2A <input type="checkbox"/> Groupe AGRO <input type="checkbox"/> Groupe CARES <input type="checkbox"/> Groupe STAR <input type="checkbox"/> Groupe FOOD <input type="checkbox"/> Groupe EARTH <input type="checkbox"/> Bachelor G&E (ex TSP) <input type="checkbox"/> Bachelor AgriTEN	<input type="checkbox"/> 3A <input checked="" type="checkbox"/> 4A <input type="checkbox"/> 5A <input checked="" type="checkbox"/> Formation Agronomie et Agro-Industries <input checked="" type="checkbox"/> FISE <input type="checkbox"/> Formation Alimentation et Santé <input type="checkbox"/> FISA <input type="checkbox"/> Formation Géosciences et Environnement <input type="checkbox"/> TSP Géologie	<input type="checkbox"/> Avec documents <input checked="" type="checkbox"/> Sans document
	Numéro promotion : 165		Année : 24/25	<input type="checkbox"/> Avec calculatrice type « Collège – Casio FX-92 + spéciale collège » <input type="checkbox"/> Avec autre calculatrice personnelle <input checked="" type="checkbox"/> Sans calculatrice	
	RMO (ou RUE) : <b>Romain Armand</b>		Durée : 1h30		
	Intervenant : <b>Romain Armand – Chloé Girka</b>		Date : 8/11/24		
	Module (ou UE) : <b>Evaluation des compétences UE 3 (SIG et télédétection - niveau 2)</b>			Infos complémentaires : PC personnel autorisé Internet autorisé	Page 1 sur 9
<i>Pour la reproduction, ce sujet nécessite l'ajout de :</i> <input type="checkbox"/> 0 feuille de brouillon <input type="checkbox"/> 1 feuille de 2rouillon <input checked="" type="checkbox"/> 2 feuilles de brouillon				Note obtenue :	

### A remplir par l'étudiant :

NOM étudiant : ..... Prénom : .....

Promotion (ou groupe si 1A ou 2A) : ..... Numéro de place : .....

\*\*\*\*\*

### Identifier des villes inondables dans le secteur de la Durance



### Documents autorisés

- **OK:** Aide en ligne QGIS (lien disponible sur claroline).
- **OK:** Supports de TD (lien disponible sur claroline).
- **Interdits :** Documents et notes personnels.

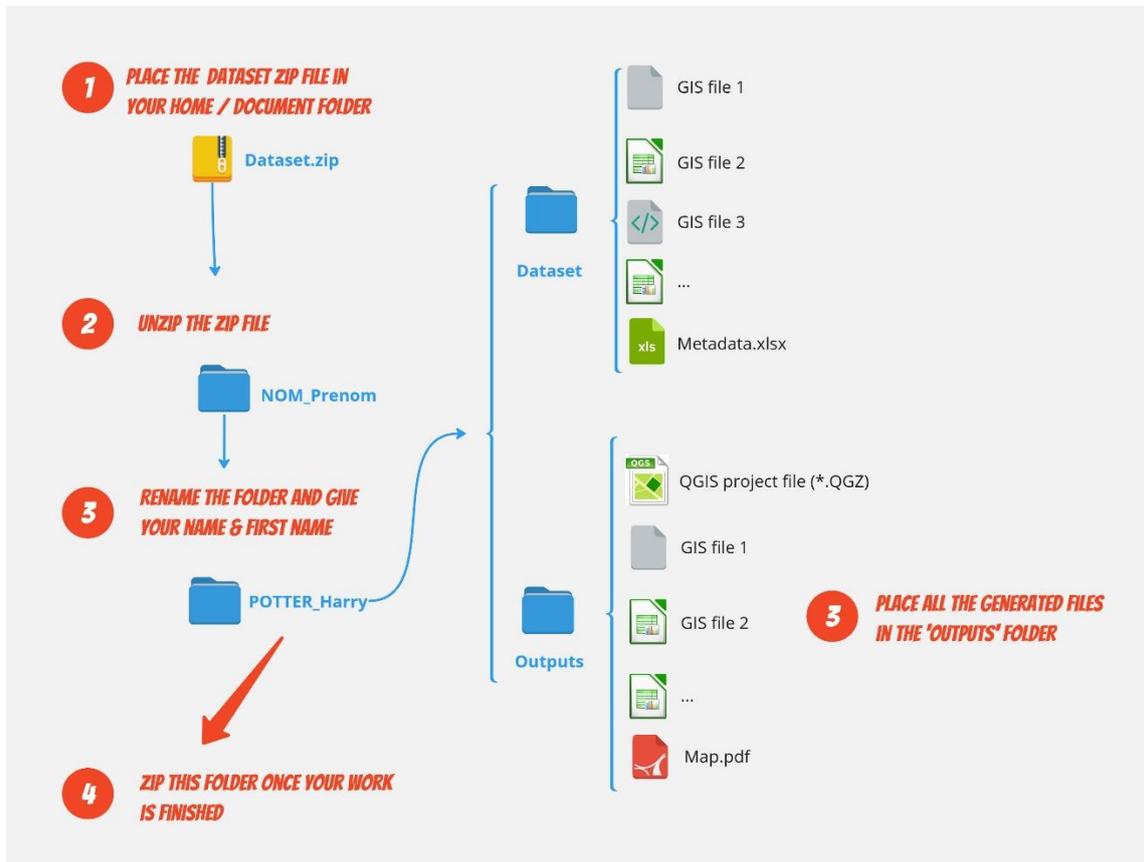
Nom de l'étudiant :

Prénom :

Place :

## Jeu de données

Le jeu de données est disponible sur Moodle dans l'espace du module. Respectez l'organisation des données proposées ci-dessous. Pensez à stocker TOUS vos fichiers dans le sous-dossier « output ».



## Métadonnées

Complétez le tableau de métadonnées ci-dessous.

Nom du fichier	Type	Nb. entités	Nb. champs	Système de coordonnées	Source
Bassins_versants.shp					BD carthage
Hydrographie.shp					BD carthage
Population.csv					IGN
Villes.shp					IGN

Nom de l'étudiant :

Prénom :

Place :

## Travail demandé

### Remarques générales

- Utilisez des noms courts et compréhensibles pour nommer les fichiers que vous produisez.
- Pensez à exporter vos sélections vers de nouveaux fichiers shapefile (utilisez la toolbox « *extract selected feature* »).
- Le système de coordonnées à utiliser est le RGF93 Lambert 93 (EPSG: 2154).
- Pensez à sauvegarder votre travail (Touche « CTRL » + « S »). Placez le fichier de projet (QGZ) dans le sous-dossier « Outputs ».
- Respirez toutes les 15 secondes ;-)

### Instructions

Le bassin de la Durance amont est fréquemment concerné par des crues causées par des orages associés à de forts cumuls de précipitations. Le bassin de la « Durance amont » constituera votre zone d'études.

Il vous est demandé de :

- 1- Identifier les communes > 1 000 habitants qui pourraient être inondées en raison de leur proximité avec le lit des rivières (distance  $\leq$  500m du cours d'eau).
- 2- Calculer le nombre total d'habitants concernés par les communes sélectionnées dans la question #1: \_\_\_\_\_ hab.
- 3- Calculer la longueur totale du réseau hydrographique situé à l'intérieur de votre zone d'études (en km avec décimales) \_\_\_\_\_ km

### Mise en page de carte

Mettre en page la carte correspondant à la question 1. La carte doit comprendre :

- Les limites du BV de la Durance amont,
- Le réseau hydrographique situé dans votre zone d'études,
- Les communes >1 000 habitants localisées dans le périmètre  $\leq$  500m des cours d'eau. Affichez le nom de la commune en étiquette,
- Tous les éléments de mise en page (barre d'échelle, flèche du Nord, etc.)

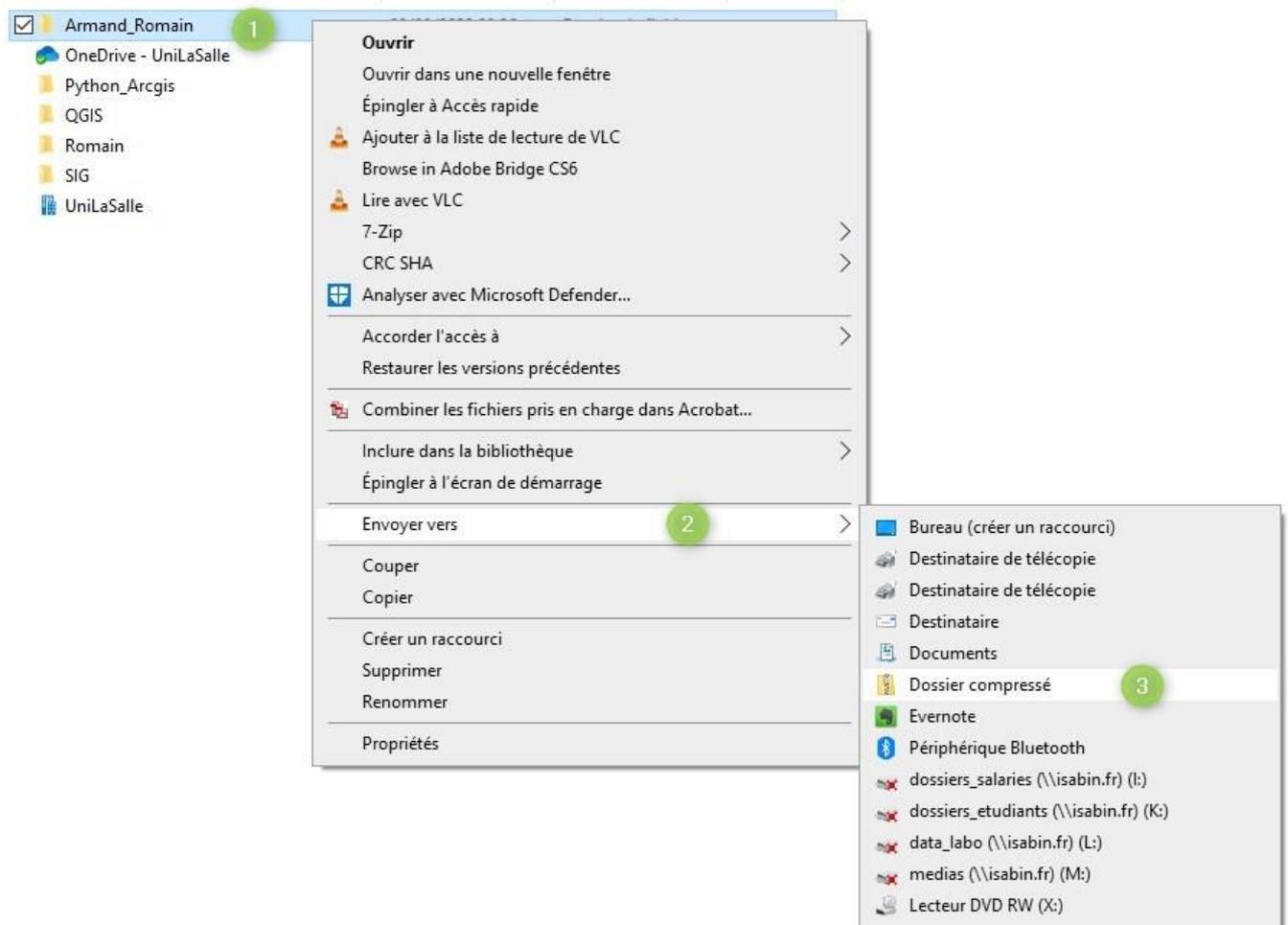
Sauvegarder votre projet QGIS et exporter votre carte en PDF (placer le fichier PDF dans le sous-dossier « Outputs »).

Nom de l'étudiant :                      Prénom :                      Place :

### Dépôt de votre travail

Une fois votre travail terminé, déposez-le sur claroline :

1. Sauvegarder le projet QGIS une dernière fois.
2. Fermer QGIS
3. Faites un clic droit sur votre dossier personnel, puis sélectionner « Envoyer vers / Dossier compressé »



4. Déposer le fichier ZIP dans l'espace « Fichiers à déposer » du module sur Moodle.

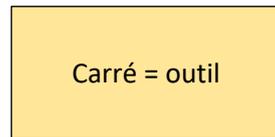
### Barème

- Metadonnées: 2pts
- Mise en page : 4pts
- Workflow: 5pts
- Fichiers restitués et gestion des fichiers : 9pts

**Nom de l'étudiant :****Prénom :****Place :**

## Workflow

Dessiner le workflow permettant de traiter les données jusqu'à la mise en page. Utiliser les symboles suivants :



Liste des outils à mobiliser (les outils sont cités dans le désordre et tous ne sont pas obligatoires) :

- Clip
- Extract selected features
- Direct select feature (=à l'écran)
- Select feature by attributes (with an expression)
- Select by location
- Display label
- Join 2 attributes table
- Buffer
- Add field
- Calculate field
- Export layer in table (Excel)

Nom de l'étudiant :

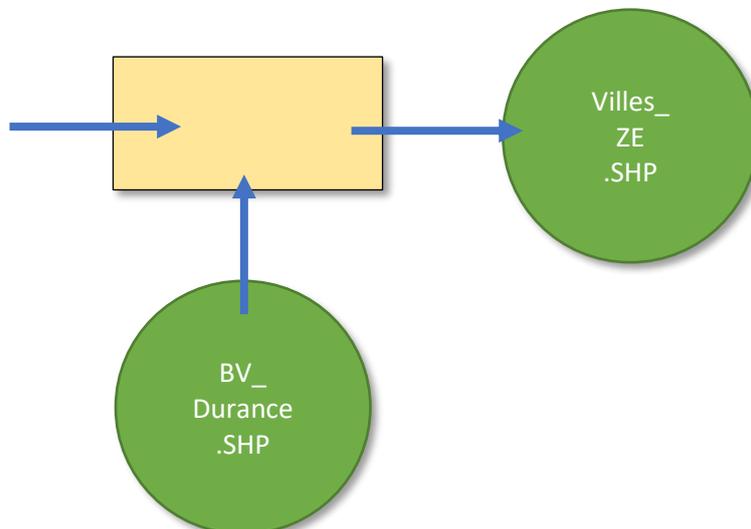
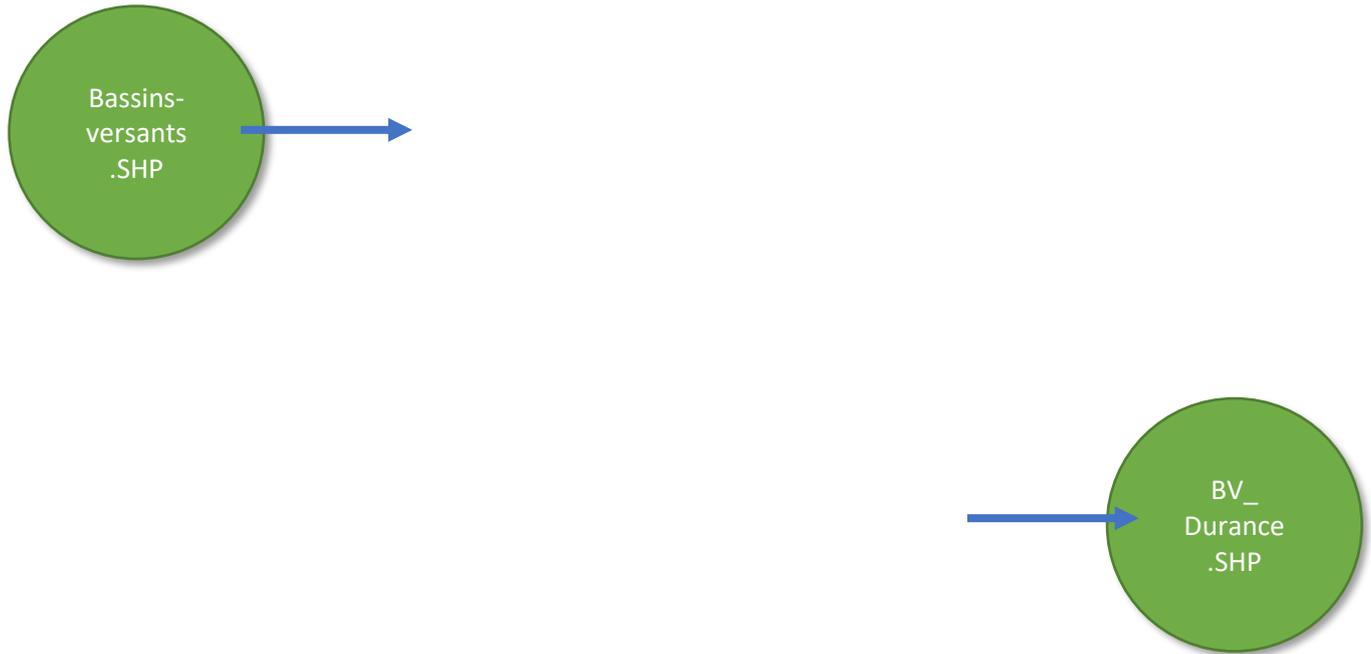
Prénom :

Place :

**ETAPE 1 : Ajuster les données à la zone d'études**

Conseils : extraire le polygone de « Durance amont » et l'utiliser pour découper les fichiers « Hydrographie.shp » et « Villes.shp ».

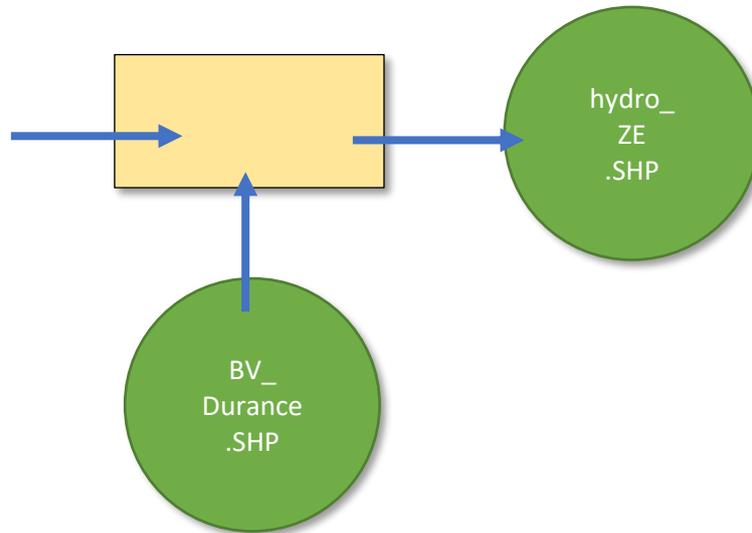
NB : « ZE » = Zone études



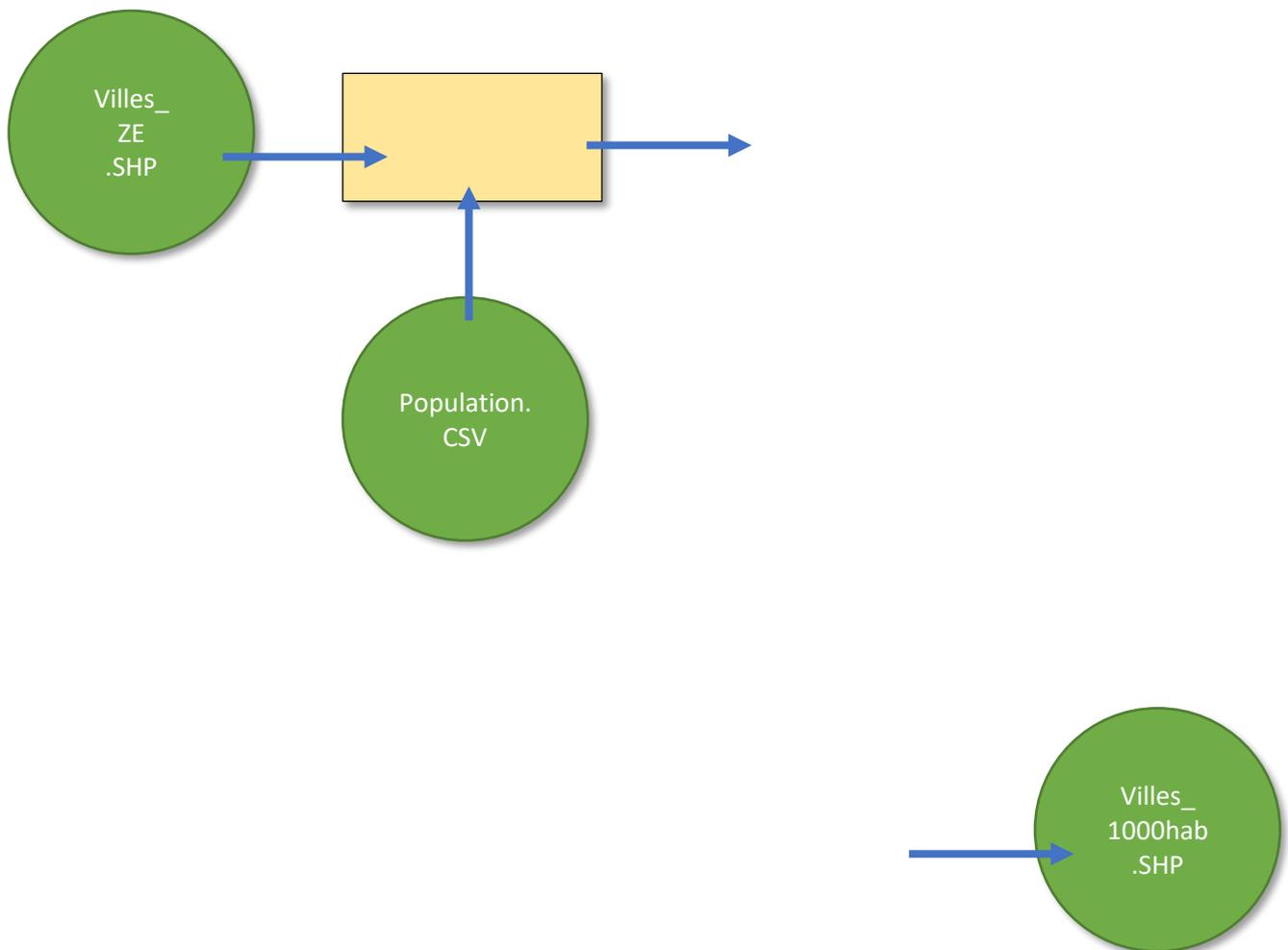
Nom de l'étudiant :

Prénom :

Place :



**ETAPE 2 : Identifier les communes > 1 000 habitants**

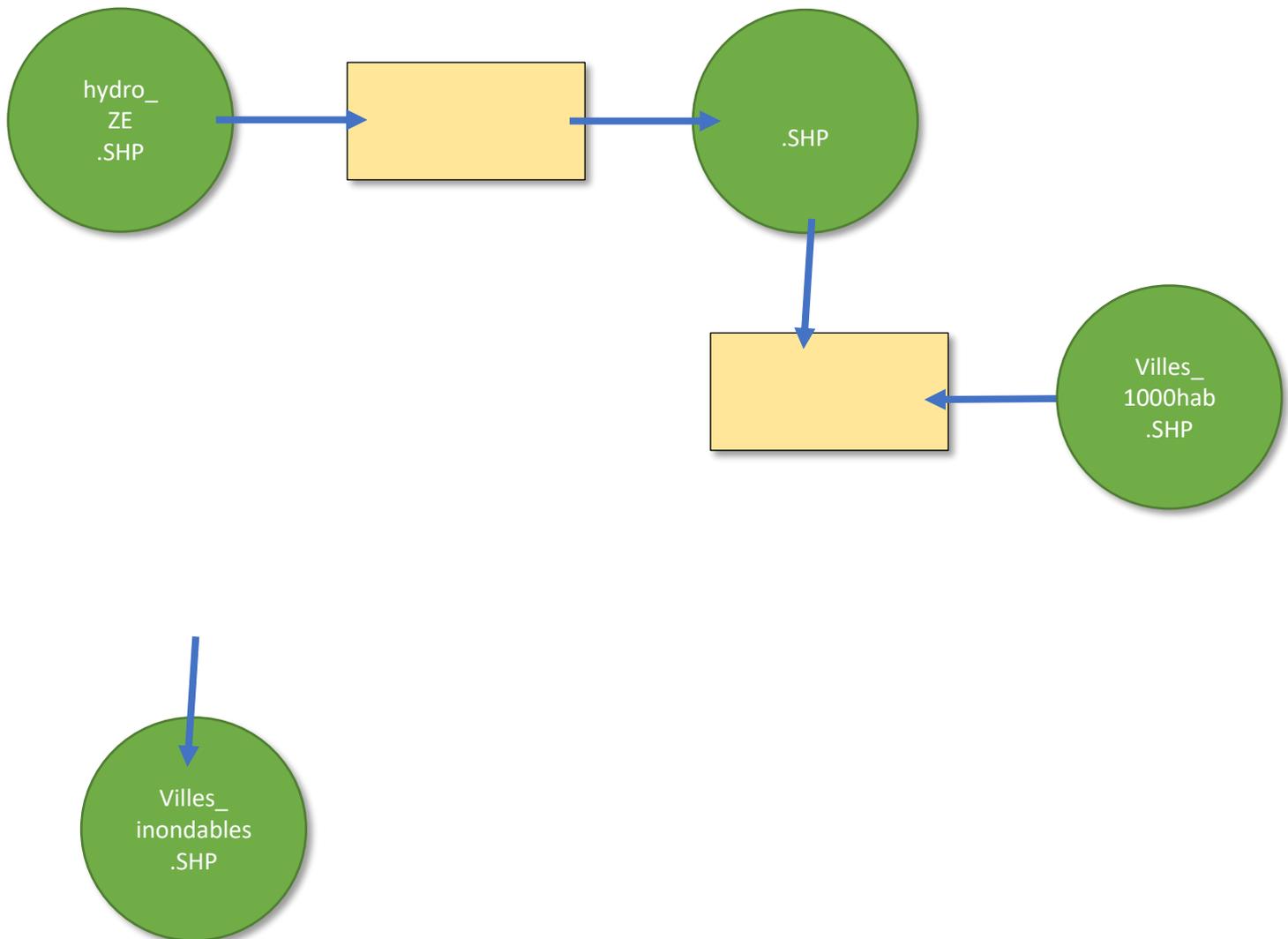


Nom de l'étudiant :

Prénom :

Place :

**ETAPE 3 : Identifier les communes situées à  $\leq 500$  m des cours d'eau**



**ETAPE 4 : Calculer les statistiques**

**Astuce 1** : pour calculer la population totale demandée à la question #2, utiliser la fonction « résumé statistique »



(icone )

**Astuce 2** : pour calculer la longueur des cours d'eau, ajouter un champ à la table puis calculer le champ à l'aide de la fonction \$length.

**Nom de l'étudiant :**

**Prénom :**

**Place :**