# **BTSA GPN – SIG**

## Pour quoi faire ?

Le pocketPC avec ArpentGIS et les fonctions GPS permet une localisation rapide des observations, principalement en milieu naturel, où les repères visuels fiables sont rares.

Les entités géométriques créées avec le pocketPC sont utilisables directement par le SIG pour réaliser une cartographie des observations. Elles peuvent être éditées, modifiées, complétées d'informations descriptives...

Enfin, la pratique du SIG passe par le terrain et les étudiants gagneront à s'y familiariser.

## 1) Conditions a minima

En début de formation, les étudiants ont reçu une initiation à l'utilisation des PocketPC et GPS. Ils s'en souviennent... si on ne laisse pas passer trop de temps sans s'en servir.

Le matériel doit être réservé auprès d'Elise, 2 jours à l'avance pour qu'il puisse s'assurer du chargement des batteries et remplacement des piles.

Le protocole de terrain doit tenir compte des exigences d'intégration des données dans un SIG (là encore les étudiants sont sensibilisés mais manquent parfois de pratique) :

Fichier

Quels objets devront être cartographiés ? (polygones, lignes, points séparément) Quelles informations doivent être relevées pour chaque objet ? Pour chaque information, quelles sont les valeurs admises (protocole, typologie...)

→ Consignes aux étudiants

## 2) Préparation de dictionnaire d'attributs

Le travail peut se faire avec ArpentGIS sur PC.

- a) Ouvrir ArpentGIS
- b) Menu Utilitaires d'attributs
- c) Ouvrir un dictior nouveau
- d) Ecrire le nom ----

Attribut du diction

Nom de l'attribut

Commentaires

Texte par défaut Longueur maximale texte

Type

Option :

- e) Choisir le type d'o
- f) Nommer la catég

		0	,	$\langle \rangle$
A Objet du dictionna			aire 🔀	
[				
	Туре	Point	<b></b>	
	Nom de l'objet :			
	Commentaires :			
	Ok		Annuler	
l				

- g) Sélectionner la ca
- h) Ajouter un attribu

Texte Menu

Numé

Texte Date

Heure

Ok

> Editeur de dictionnaire			
naire existant ou en créer un	Editeur de Dictionnaire d'Attributs :		
	▶ 🗅 🚅 🖬 😣		
objets (point, ligne ou polygone)	Nom du dictionnaire - Agriculture		
	Commentaires :		
	Liste des Objets :		
nt 🔽	• 2 🕓 🕹 🕈 🖻 🔀		
	S Parcelle (Surface)		
	Arbre (Point)		
	Poteau (Point)     Le dictionnaire d'attributs		
atégorie dans la liste des objets	contient 3 catégories		
t (clic sur '+')	d'objets,		
	Liste des Attributs de l'objet : dont 'Parcelles'		
naire 🔀	A I A I A I A I A I A I A I A I A I A I		
<b>•</b>	NumPacage		
	Numllot		
que	NumParcelle		
	Culture		
	DateControle		
:	Masquer les objets standards Point, Ligne et Surface.		
Annuler			

A ArpentGIS-PC - Editeur de Dictionnaire d'...

i) Choisir le type, écrire le nom, définir le texte par défaut (si nécessaire, c'est ce qui apparaîtra tant qu'aucune valeur n'est saisie) et la longueur (pour le texte) ou nombre de décimales (pour les nombres)

Les Menus sont intéressants pour le travail de terrain : ils accélèrent la saisie (pas besoin d'écrire) et limitent les choix donc forcent le respect de la typologie. Par exemple, une liste limitative des habitats présents sur le site...

- j) Enregistrer le dictionnaire (par défaut dans Program Files\ArpentGIS\attrib\_dic)
- k) II ne reste plus qu'à le transférer sur chaque pocketPC, dans le dossier MyDocuments\ArpentGIS\Raster (par Windows)

Sur le terrain, les étudiants créent un nouveau projet en choisissant le dictionnaire d'attributs

## 3) Préparer des fonds raster pour les pocketPC

Pour rassurer l'utilisateur quant à sa position, il peut être sympa d'embarquer un fond raster sur le pocketPC (Orthophoto, carteIGN, cadastre).

Il faut disposer d'une image raster pas trop grande au format Tif, jpeg, png avec les fichier de calage tfw ou wld correspondant. Les fichiers ecw ne conviennent pas pour les versions anciennes d'ArpentGIS.

Pour transformer un ecw en Tif, utiliser <b>IGNMap*</b> , cela permet de recadrer l'image et le cas échéant	Reprojection de données raster		
de changer de système de coordonnées.	Emprise géographique : France Métropolitaine 💌 💌		
Ouvrir IGNMap, ouvrir un fichier ecw. Noter les coordonnées Nord, Est, Sud et Ouest de l'emprise souhaitée	Départ : Lambert 93   Arrivée : Lambert 93  6862000  6862000  6862000		
Ouvrir le menu Outils > Reprojection raster	Emprise : 193000 202000 Emprise : 193000 202000		
Saisir les coordonnées de l'emprise	6853000 6853000		
Choisir la compression TIFF	Km •		
Cocher Image unique	Résolution : 0.5 m		
Valider	Dallage Compression		
	Image unique     Options		
*IGNMap est téléchargeable gratuitement :	C Dallage : 5000 x 5000 pixels C Compression ECW Facteur : 10		
<u>ignmap.ign.fr</u>	Nom des C Compression JPEG Qualité : 90		
	dalles : C Compression JPEG2000 Facteur : 10		
	Destination :		
	Annuler		

### Préparer le transfert avec ArpentGIS expert (sur PC)

- 1) Dans ArpentGIS Expert, ouvrir le menu Utilitaire > Convertir un raster pour pocketPC
- 2) ArpentGis affiche un message précisant, entre autres dans quel dossier le fichier converti sera stocké (export\_PPC)
- 3) Dans l'écran suivant, choisir le fichier à convertir, valider.

**Transférer le fichier** converti ainsi que le fichier de calage du dossier export\_PPC **vers le PocketPC**, dans le dossier MyDocuments\ArpentGIS\Raster du pocketPC, grâce à ActiveSync.

### Ajouter un fonds raster à un projet ArpentGIS (sur pocket PC)

Une fois le projet créé et/ou ouvert, afficher la carte, puis ouvrir le menu Carte (en bas à gauche) > Fonds raster (Il semble qu'il faille faire cette manipulation à chaque ouverture du projet...)

## 4) Ajouter une couche shapefile à un projet ArtpentGIS sur pocketPC

On souhaite visualiser sur ArpentGIS, et sur site, les entités d'une couche shapefile, par exemple 'Ligneux09.shp'

**Transférer** les fichiers (ici Ligneux09.shp, Ligneux.dbf et Ligneux.shx) dans le dossier Mydocuments\ArpentGIS\Shapefile du pocketPC, grâce à ActiveSync.

### Ajouter une couche Shapefile à un projet ArpentGIS (sur pocketPC)

Une fois le projet créé et/ou ouvert, afficher la carte, puis ouvrir le menu Carte (en bas à gauche) > Fonds Shapefile