1. **Compléter les numéros de feuille sur la page de sommaire du dossier (A100)**
2. **A quelle échelle est dessiné le plan de situation ?** *1/1250*

1. **Quel est le numéro de la parcelle de M Lopez ?**

*Dep Ariège / Commune St-Lizier 09190 / Section 0B / Parcelle 193*

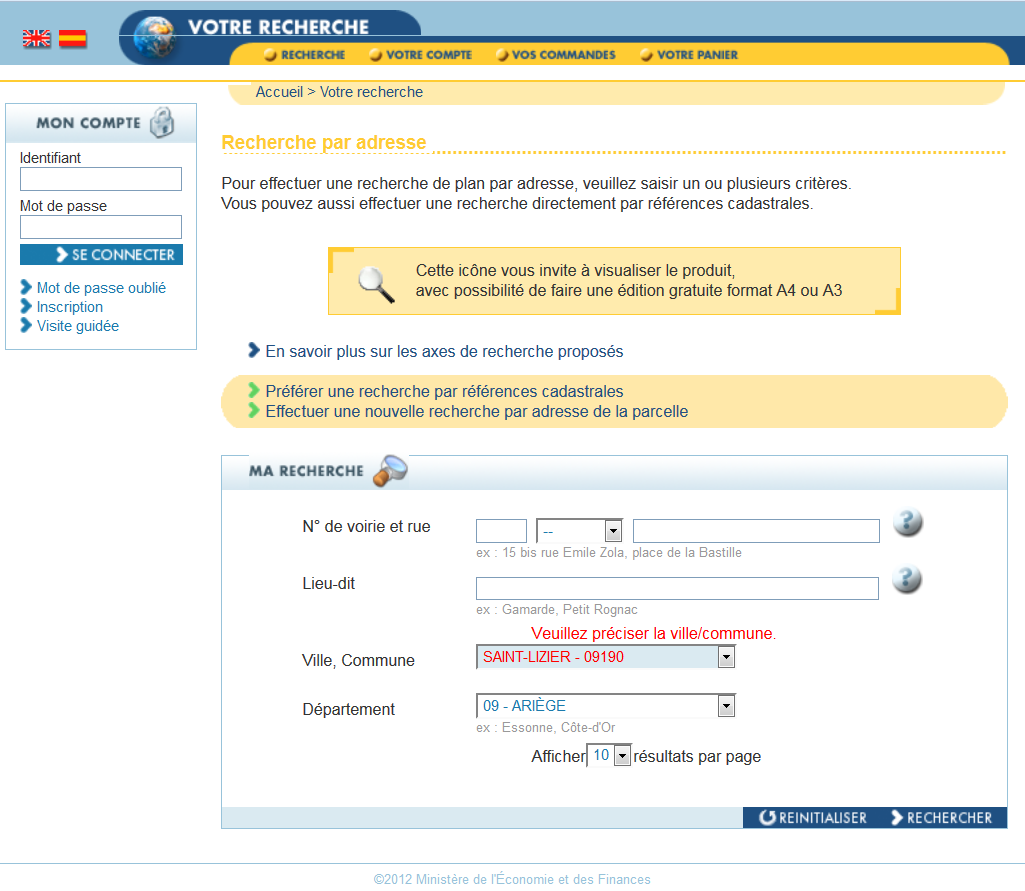
1. **Quel site internet permet d’obtenir des plans cadastraux ?**

*http://www.cadastre.gouv.fr*

1. **Que signifie « pas pour la construction » sur le plan de situation ?**

*Pour le bornage d'un terrain ou l'implantation d'une maison, il est nécessaire de faire intervenir un géomètre expert.*

1. **Rendez-vous sur le site du cadastre et reconstituez le plan de situation en suivant les indications.**

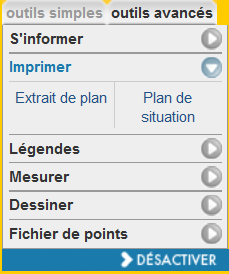
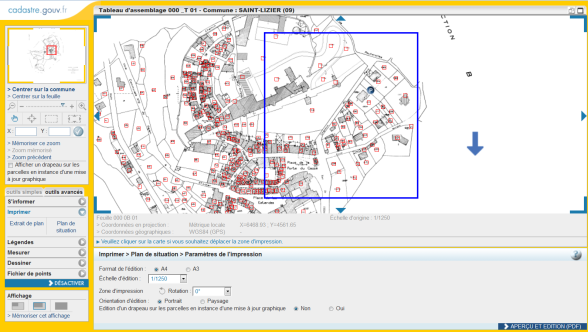


🖝Indiquez « Ariège » (09), puis St Lizier, et « rechercher »

🖝Choisissez le tableau d’assemblage, et sélectionnez la section au cœur du village (000 B 01)



🖝 Faire un zoom avec les outils de zoom à droite en recherchant la parcelle (Attention la mollette ne fonctionne pas sur ce site).

🖝 Choisissez les outils avancés à gauche, cliquez sur « imprimer », « plan de situation »

🖝 Cochez dans la case rouge de la parcelle, puis validez

🖝Choisissez l’échelle et centrer le rectangle d’édition afin d’avoir des points de repère (église,…)

🖝 Cliquez sur Aperçu PDF, le plan est fait ! Montrez le au professeur pour valider l’acquisition.

*Vous pouvez annoter ce PDF avec les outils d’édition de votre lecteur de PDF (Adobe, XViewer, Foxit…)*

1. **Que signifie EU/EV sur le plan de masse ? (Consultez le chapitre assainissement du guide du constructeur)**

***Eaux usées (EU) :*** *baignoires, éviers, lavabos, lave mains, bidets, machines à laver, lave-vaisselle, receveurs de douche, …*

***Eaux vannes (EV) :*** *WC = eaux chargées*

*A noter EP : Eaux pluviales.*

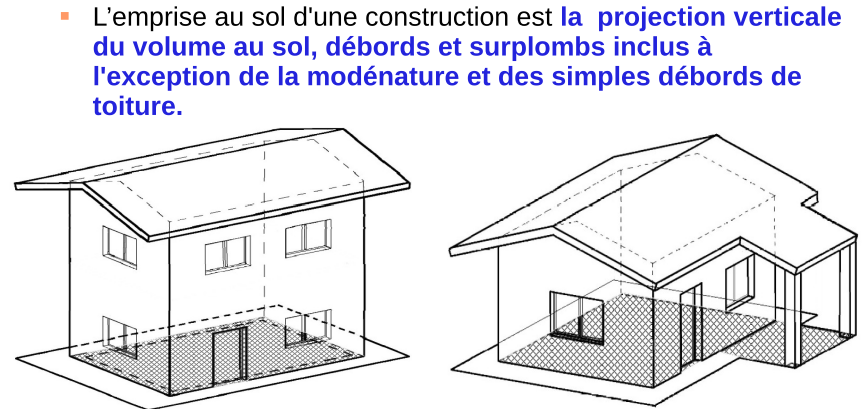
1. **Quels réseaux sont représentés sur le plan de masse ?**

*ERDF (réseau électrique) / Adduction d'eau froide / Égouts (Évacuation d'eaux)*

1. **A votre avis, quels branchements seront nécessaires pour l’atelier garage parmi ceux indiqués à la question précédente ?**

EU/EP/ERDF

1. **Calculez la surface d’emprise au sol de l’atelier garage à partir du plan masse.**



***CALCUL DE LA SHOB (Surface Hors Œuvre Brute)***

| *Désignation* | *Longueur (m)* | *Largeur (m)* | *Surface (m²)* | *schéma* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Surface n°1*** | *7,06* | *6,06* | *42,78* |  |
| ***Surface n°2***  ***(à déduire)*** | *4,00* | *2,00* | *-8,00* | *N°1*  *N°2* |
|  |  |  |  |  |
| ***TOTAL :*** |  |  | ***34,78 m²HOB*** |  |

🖝 Calculez la même surface suivant une autre méthode de décomposition de surfaces élémentaires

NOTA : La technique consistant à décomposer une surface complexe en surface élémentaires sera abordée en cours de mathématiques. Soyez attentif car vous aurez besoin de ces outils mathématiques en professionnel.

1. **Réalisez le tableau de calcul de la question précédente sur LibreOffice Calc ou Excel.**

*(Pour les élèves n’ayant jamais pratiqué les tableurs, suivez les indications du professeur)*

Vous veillerez à :

Respecter les noms des colonnes et lignes,

Créer les bordures des cellules dans l’outil Format de cellules bordures,

Indiquer les unités,

Expliciter votre méthode en vous servant des outils de dessin pour faire un schéma annoté,

Respecter le nombre de décimales avec l’outil format de cellules,

Afficher les chiffres négatifs et n’utiliser verticalement que des formules de somme,

Vérifier que le changement d’une dimension implique le calcul automatique du total.

Vous affichez « l’aperçu avant impression » et montrez votre travail au professeur.

1. **Que signifie le N sur le symbole en forme de croix ?**

*Nord géographique indiqué par la rose des vents (points cardinaux)*

1. **D’après votre précédente réponse, quel est l’orientation géographique de la façade numérotée 3 (à droite sur le plan masse) ?** Compléter le petit carré, du numéro de la feuille correspondante.

*SUD EST*

1. **A quelle distance des limites de propriétés se situent l’ouvrage ?**

*1,185 m de la limite Nord Est, 3,40 m de la limite Nord Ouest (voirie).*

1. **Complétez le numéro de parcelle sur le plan masse. *(Voir plan masse)***
2. **Complétez les noms des façades N°3 et 4 sur le plan A103.**
3. **Compléter le numéro identifiant et les dimensions des menuiseries repérées sur le plan de façades, en vous aidant du plan de RDC.**
4. **Quelle est l’échelle du plan A103 ?** *1/100°*

Ce qui signifie qu’une porte de garage de 2,20 m de largeur serait dessinée de *2,20* cm sur le plan.

*Exercice : Même question à l'échelle 1/50°, 1/200°, 1/10°*

NOTA : La technique consistant à calculer le rapport entre le dessin et la réalité sera abordée en cours de mathématiques. Il s’agit de la PROPORTIONALITE. Soyez attentif car vous aurez besoin de ces outils mathématiques en professionnel.

1. **Complétez les cotes manquantes sur le plan de RDC A104.**

*A noter les termes : LNB / Largeur nominale brute HNB / Hauteur nominale brute*

*(Cotes béton des baies)*

1. **Quelle est la hauteur sous plafond (HSP) dans le garage ?**

*HSP=2500mm soit 2,50m*

1. **Quel est le niveau de la sous-face du linteau sur la coupe BB ?**

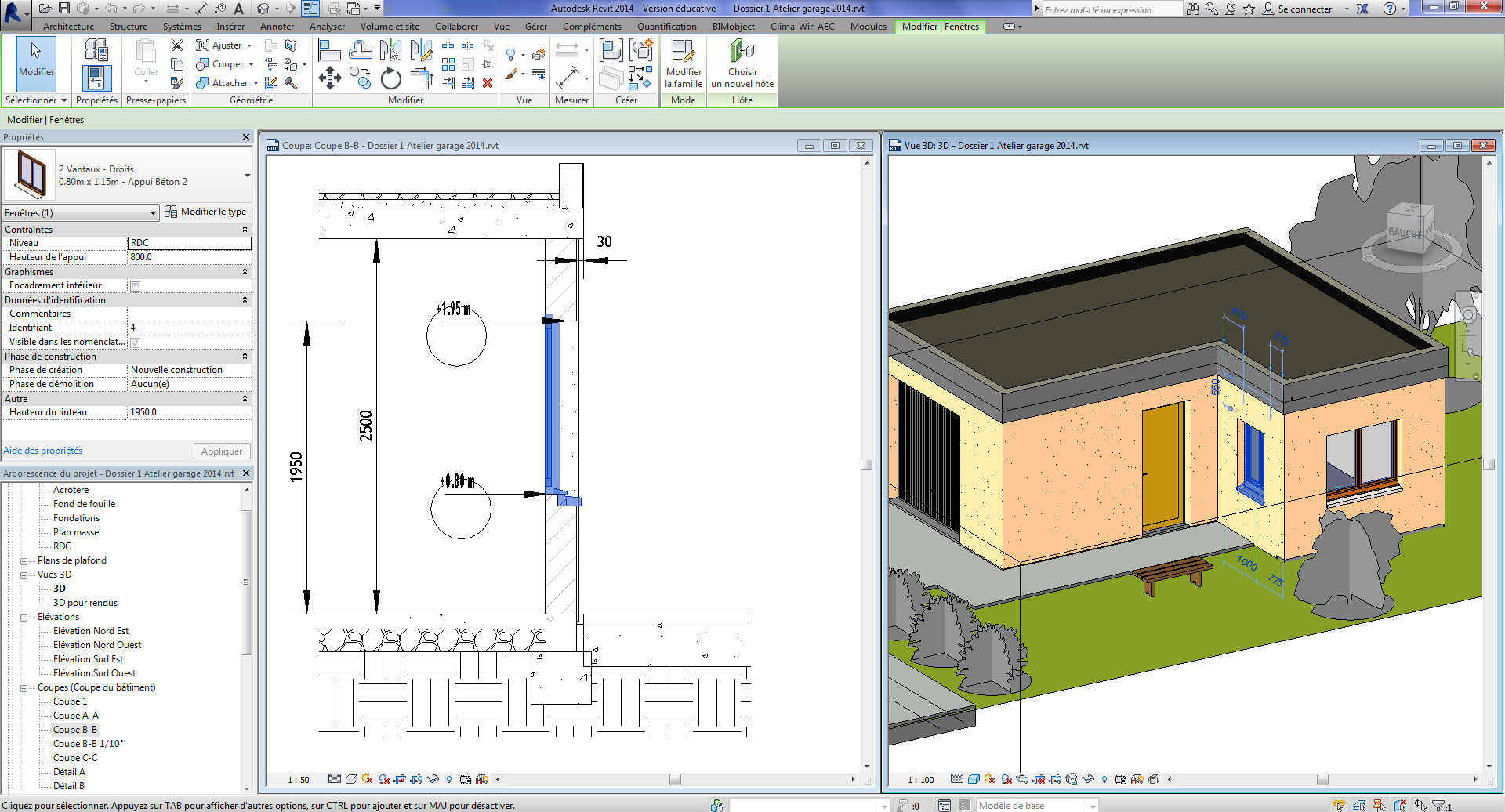
*Lire guide du constructeur au chapitre « Cotation des niveaux »*

*+1,950 m par rapport au niveau +- 0,000*

1. **Quel est le niveau de d’allège sur la coupe BB ?**

*+ 0,800 m* *par rapport au niveau +- 0,000*

1. **Retrouvez cette information dans la maquette numérique, montrez votre écran au professeur.**



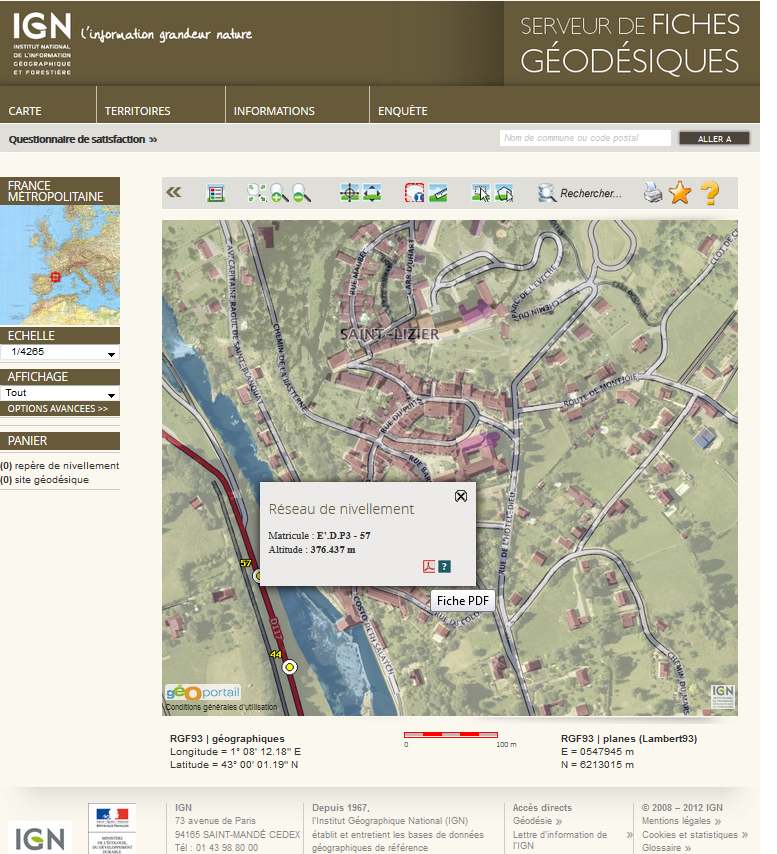
1. **Complétez les cases grisées sur le document A106 Nomenclatures.**

*Attention : les surfaces et volumes tiennent compte des déductions des baies dans les murs.*

1. **Complétez les zones grisées sur le plan de fondations A107 en repérant auparavant ou se situe le niveau zéro.**

*Lire guide du constructeur « Cotation des niveaux » si nécessaire*

1. **Rendez-vous sur le site de l'IGN pour les fiches géodésiques : <http://geodesie.ign.fr/>**



🖝 Sélectionnez le serveur de fiches géodésiques et recherchez avec le zoom de la mollette le point géodésique le plus proche de la parcelle de l’Atelier Garage.

**2**

🖝(1) Cliquez sur le point le plus proche. C’est le numéro : 57

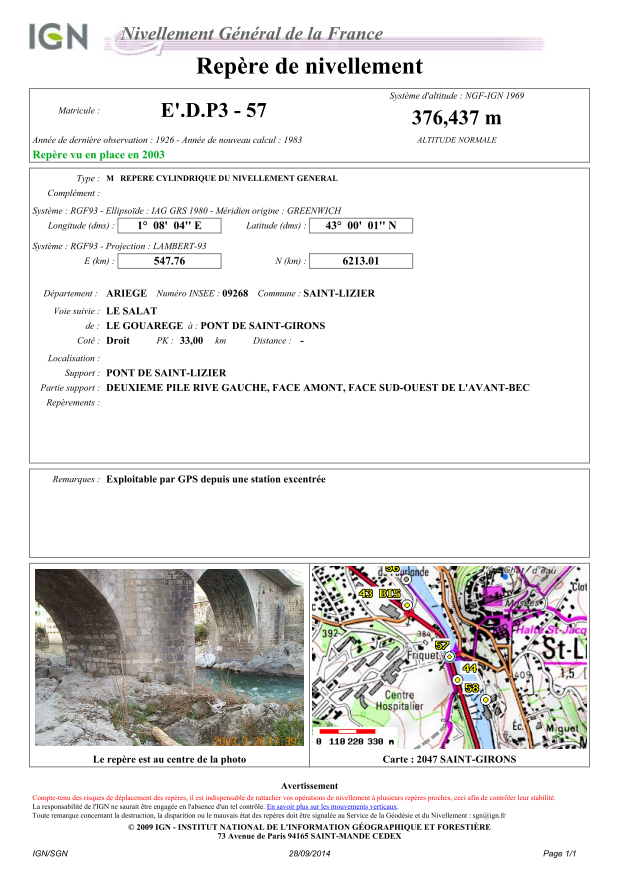
🖝(2) Cliquez sur pour activer l’accès aux informations

**3**

**1**

🖝(3) Cliquez sur le sigle PDF pour télécharger la fiche géodésique au format PDF.

🖝 Montrez au professeur le pdf obtenu.



1. **Déchiffrez cette fiche :**

🖝 Quelle est l’altitude du point ?

376,437 m NGF.

L’altitude ZERO de référence est donnée par un appareil appelé « Marégraphe ».

🖝 Retournez sur [**http://geodesie.ign.fr/**](http://geodesie.ign.fr/)

et tapez « Marégraphe » dans l’outil de recherche du site. Dans quelle ville se situe ce marégraphe ?

Marseille



🖝 Allez dans le Glossaire du site, et recherchez le sigle NGF :

Indiquez ce que signifie ce sigle :

Nivellement Général de la France

1. **Recherchez le point le plus proche du lycée :** Visite en groupe
2. **Recherchez le point le plus proche de chez vous.**

🖝 Imprimez la fiche de ce point en pdf, enregistrez le dans votre clé. L’aviez-vous déjà remarqué ?

1. **Complétez les dimensions de l’atelier garage suivant les plans :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PLANS : | Largeur | Longueur |
| Plans RDC *(Plan de définition)* | 6000 | 7000 |
| Plans de fondations  *(Plan d'exécution)* | 5960 | 6960 |
| Plan de masse | 6060 | 7060 |

Pourquoi ces cotes sont-elles différentes ?

*Le plan de RDC cote les ouvrages «  finis » (plan de définition ou plan d'architecte) pour le client ou le PC*

*Le plan de fondations cote les ouvrages « » (plan d'exécution) pour la réalisation (sans les enduits)*

*Le plan de masse cote l'emprise au sol du bâtiment avec les avancées de toiture ou acrotère.*