

<b>Lycée GAUDIER BRZESKA</b>	<b>Création – Innovation - Technologique</b>	<b>Année 2010-11</b>
Etude de cas n°2	Identification principe d'innovation de l'îlot n°3	2 heures

## VITRAGE ET DISPOSITION DES PIÈCES D'UN LOGEMENT

A l'aide de différents plans d'habitation, les élèves vont découvrir l'impact des dispositions des pièces les unes par rapport aux autres ainsi que l'importance de leurs orientations.

### 1<sup>ERE</sup> PARTIE : MANIPULATION DE PLANS

- ⇒ Sur des plans différents, vous devez matérialiser les différentes zones constituant l'habitation.
- ⇒ Plusieurs zones sont à mettre en évidence afin d'aborder des réflexions différentes.
  - ✚ « zone jour » Sur les plans, Coloriez en orange les pièces de vie
    - Séjour / salon
    - salle à manger
  - ✚ « zone nuit » Sur les plans, Coloriez en vert les pièces de nuit
    - chambres
  - ✚ « Zones humides » Sur les plans coloriez en bleu les pièces humides
    - cuisine
    - salle de bain
    - wc
  - ✚ « zones de circulation » Sur les plans coloriez en marron les circulations et escaliers
    - entrée
    - couloir
    - escalier

### Exemple de plans



<b>Lycée GAUDIER BRZESKA</b>	<b>Création – Innovation - Technologique</b>	<b>Année 2010-11</b>
Etude de cas n°2	Identification principe d'innovation de l'îlot n°3	2 heures

## 2<sup>NDE</sup> PARTIE : COEFFICIENT DE VITRAGE

Pour chaque plan vous devez relever un certain nombre de paramètres pour pouvoir calculer l'incidence de la proportion du vitrage dans chaque pièce.

Un document réponse vous aidera dans votre démarche de détermination.

Pour chaque pièce vous devez relever ou calculer:

- la surface au sol
- la surface de vitrage
- le coefficient de vitrage de la pièce
  - $CV_p = \text{surface vitrée de la pièce} / \text{surface au sol de la pièce}$

Pour chaque zone vous devez calculer :

- la surface au sol totale de la zone
- la surface de vitrage totale de la zone
- le coefficient de vitrage de la zone
  - $CV_z = \text{surface vitrée totale de la zone} / \text{surface totale au sol de la zone}$

Pour chaque façade vous devez calculer :

- la surface totale de vitrage de la façade
- le coefficient de vitrage de la façade
  - $CV_f = \text{surface vitrée de la façade} / \text{surface totale au sol de la maison}$

En parallèle vous pourrez utiliser une feuille de calcul Excel

<b>Lycée GAUDIER BRZESKA</b>	<b>Création – Innovation - Technologique</b>	<b>Année 2010-11</b>
Etude de cas n°2	Identification principe d'innovation de l'îlot n°3	2 heures

### 3<sup>EME</sup> PARTIE : REDACTION D'UN COMPTE RENDU

Vous répondrez aux questions suivantes pour chacun des thèmes énoncés ci-dessous. Pour vous aider vous trouverez les tableaux en annexe à remplir.

#### THEME 1 : MANIPULATION DES PLANS

Pour chaque plan

- Rendre un plan colorié en indiquant en légende la couleur de la zone
- Pour chaque zone dites si les pièces sont regroupées ou éclatées dans la maison.
- Donnez l'orientation de chaque zone étudiée.
- Que pouvez vous dire sur la position des zones les une par rapport aux autres ?

Synthèse de tous les plans

- En général les différentes zones sont elles toujours positionnées au même endroit dans chaque maison ?
- Les zones de jour des différents plans sont elles toujours orientées au sud?

#### THEME 2 : COEFFICIENTS DE VITRAGE

Pour chaque plan

- Rendre le document réponse rempli
  - Calculez les différentes surfaces au sol demandées
  - Calculez les différentes surfaces vitrées demandées
  - Calculez les différents coefficient de vitrage demandés
- Rendre la feuille de calcul Excel remplie

Synthèse de tous les plans

- Rendre le document réponse rempli
- Rendre la feuille de calcul Excel remplie
- Etablir un classement des différents plans en fonction des coefficients de vitrage de pièce.
- Sachant que la proportion d'un vitrage dans une pièce BBC doit atteindre 18%, que pouvez vous dire sur vos coef CVp ?
- Que pouvez vous dire, lorsque vous comparez le coefficient de vitrage de vos façades, au coefficient de vitrage d'une maison BBC ?
- Etablir un classement des différents plans en fonction des coefficients de vitrage de façade.
- Classez les différentes valeurs obtenues à l'aide d'un graphique.
- Quel est le plan qui se rapproche le plus d'une maison BBC ? Pourquoi ?

<b>Lycée GAUDIER BRZESKA</b>	<b>Création – Innovation - Technologique</b>	<b>Année 2010-11</b>
Etude de cas n°2	Identification principe d'innovation de l'îlot n°3	2 heures

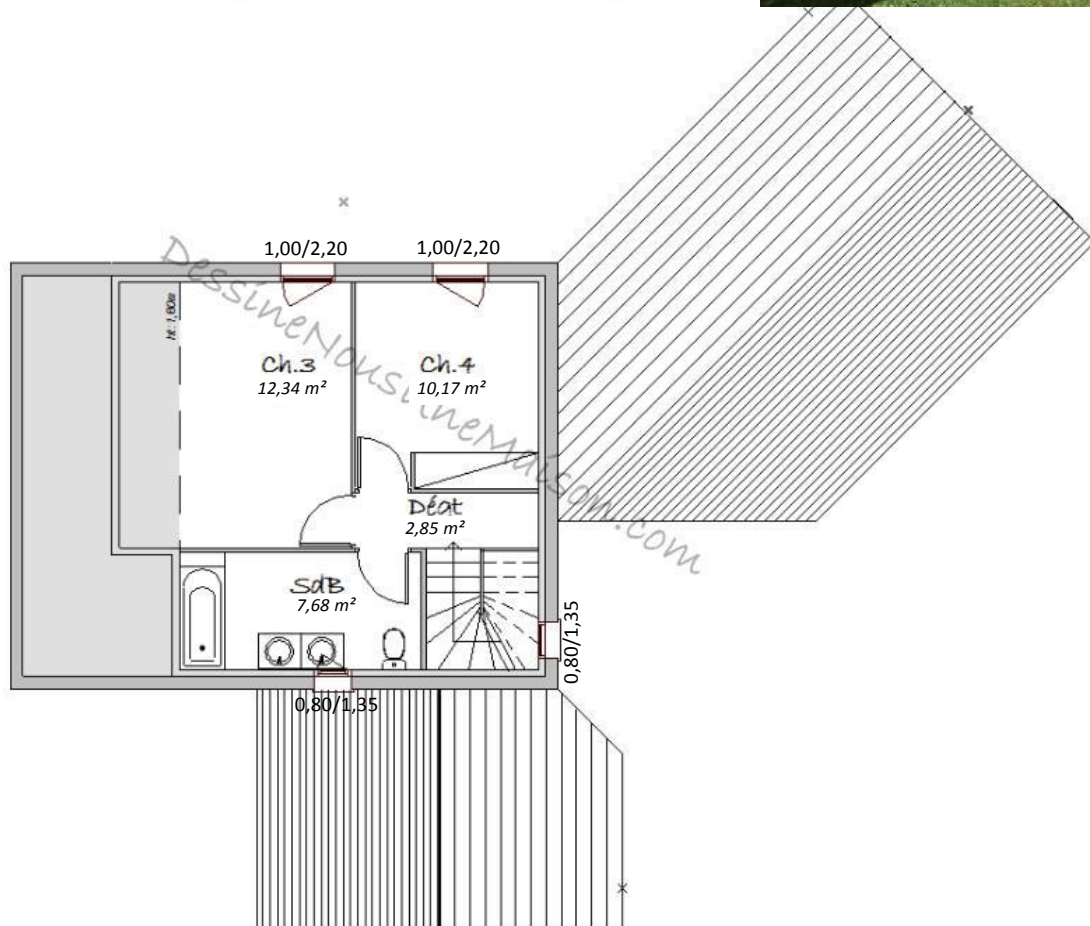
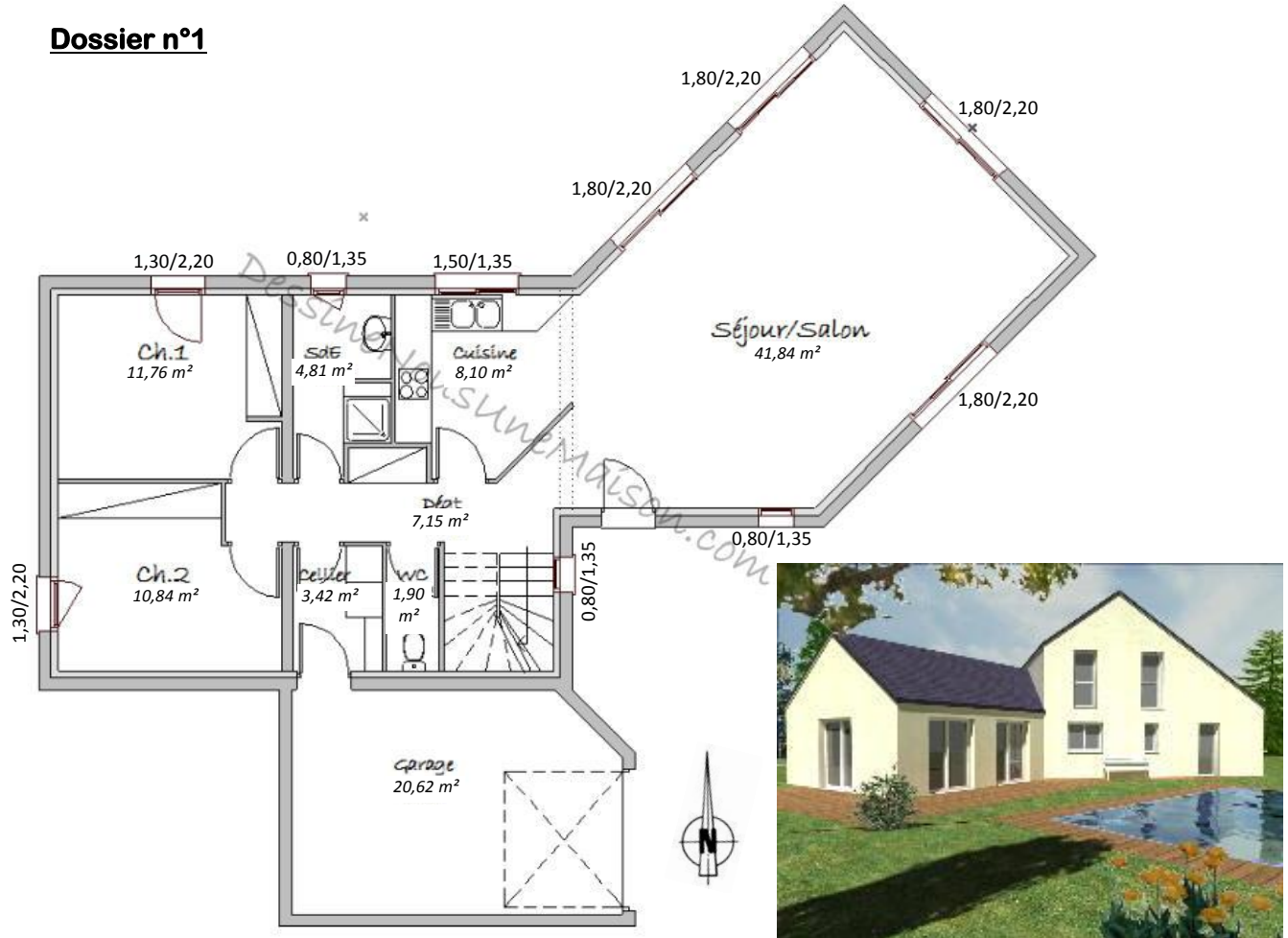
<b>RECAPITULATIF DES RESULTATS</b>					
<b>Maison 1</b>					
<b>Coef vitrage zone</b>					
	surface totale sol	vitrage total	coef vitre/sol	zone soit en %	
zone jour	0	0,000	#DIV/0!	#DIV/0!	
zone nuit	0	0,000	#DIV/0!	#DIV/0!	
zone humide	0	0,000	#DIV/0!	#DIV/0!	
zone de circulation	0	0,000	#DIV/0!	#DIV/0!	
surface totale	0	0,000	#DIV/0!	#DIV/0!	%
<b>Coef Vitrage Habitat</b>					
			habitat	coef en %	BBC en %
surface vitrée totale		0	#DIV/0!	#DIV/0!	18
surface habitable totale		0			
<b>Coef vitrage Façade</b>					
façade	surface	vitrée	coef vitrage façade	coef en %	Coef BBC en %
NORD		0	#DIV/0!	#DIV/0!	10
SUD		0	#DIV/0!	#DIV/0!	50
EST		0	#DIV/0!	#DIV/0!	20
OUEST		0	#DIV/0!	#DIV/0!	20

### THEME 3 : PRINCIPLE D'INNOVATION

- Quel principe d'innovation avez vous identifié à travers ce travail ?

<b>Lycée GAUDIER BRZESKA</b>	<b>Création – Innovation - Technologique</b>	<b>Année 2010-11</b>
Etude de cas n°2	Identification principe d'innovation de l'ilot n°3	2 heures

### Dossier n°1



Lycée GAUDIER BRZESKA	Création – Innovation - Technologique	Année 2010-11
Etude de cas n°2	Identification principe d'innovation de l'îlot n°3	2 heures

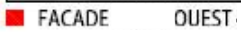
## Dossier n°2



■ FACADE EST

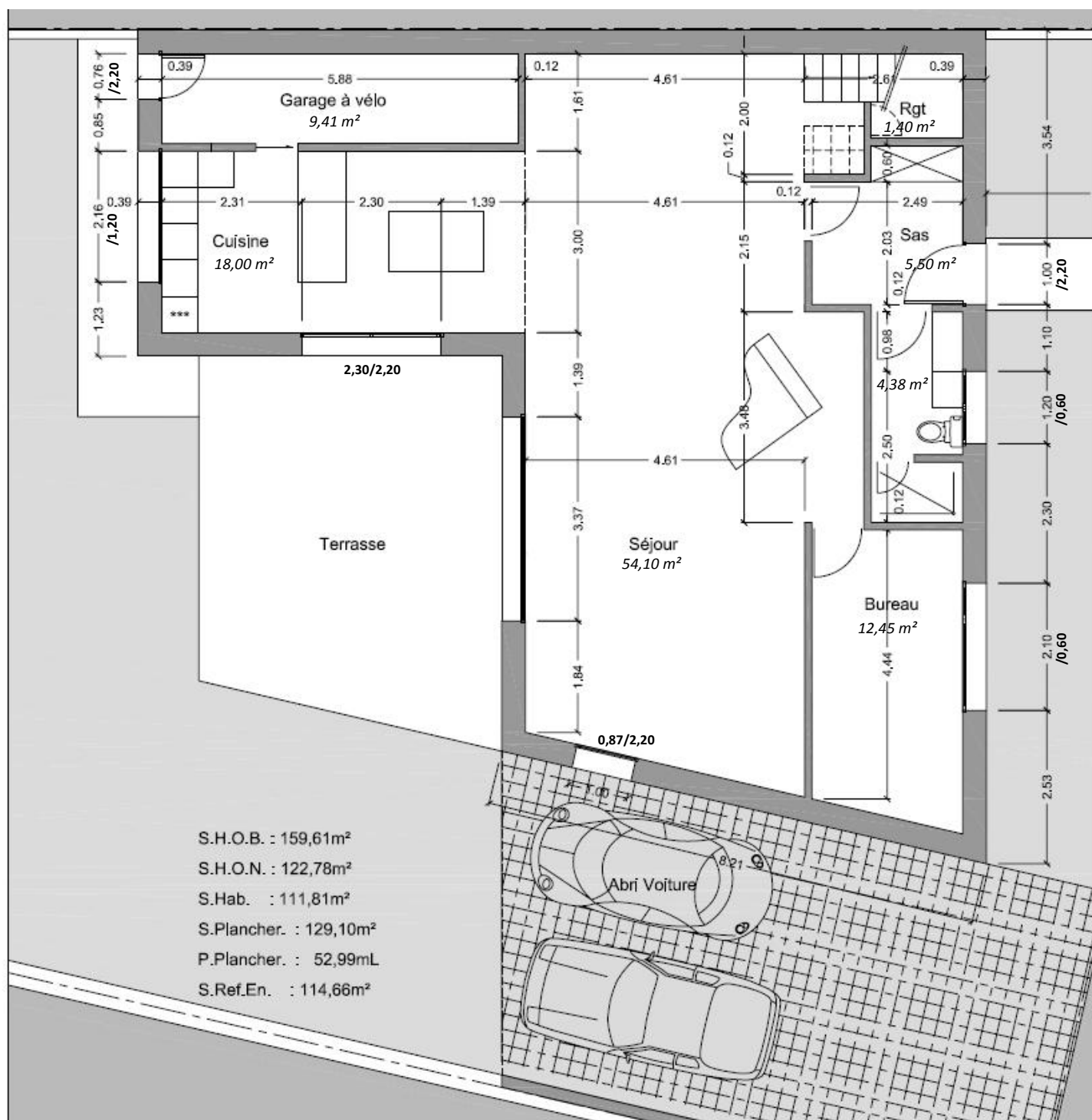


■ FACADE NORD





Lycée GAUDIER BRZESKA	Création – Innovation - Technologique	Année 2010-11
Etude de cas n°2	Identification principe d'innovation de l'îlot n°3	2 heures



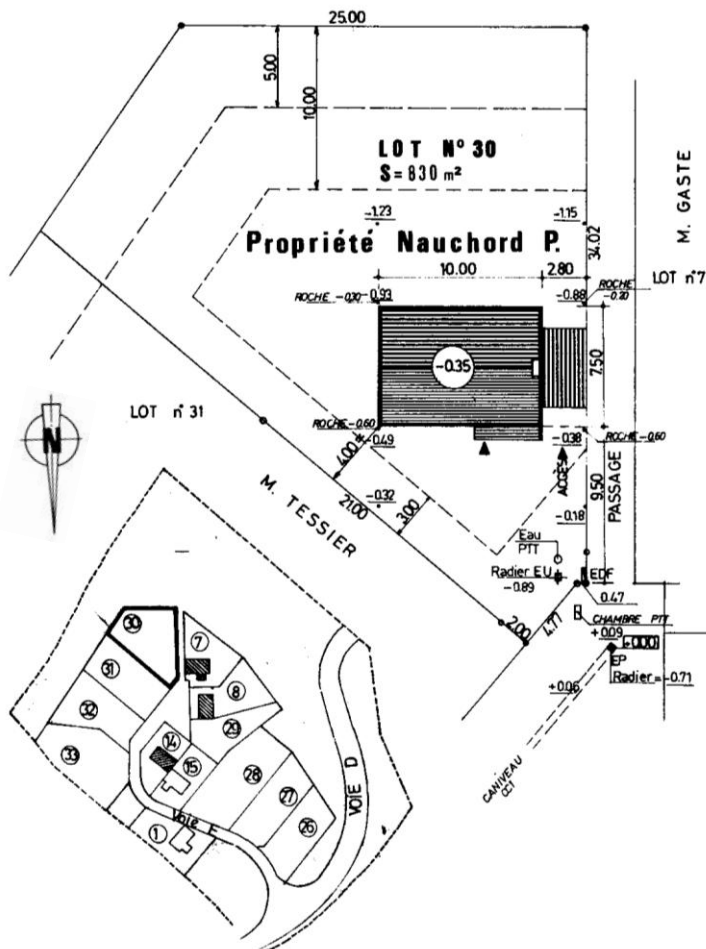


<b>Lycée GAUDIER BRZESKA</b>	<b>Création – Innovation - Technologique</b>	<b>Année 2010-11</b>
Etude de cas n°2	Identification principe d'innovation de l'îlot n°3	2 heures

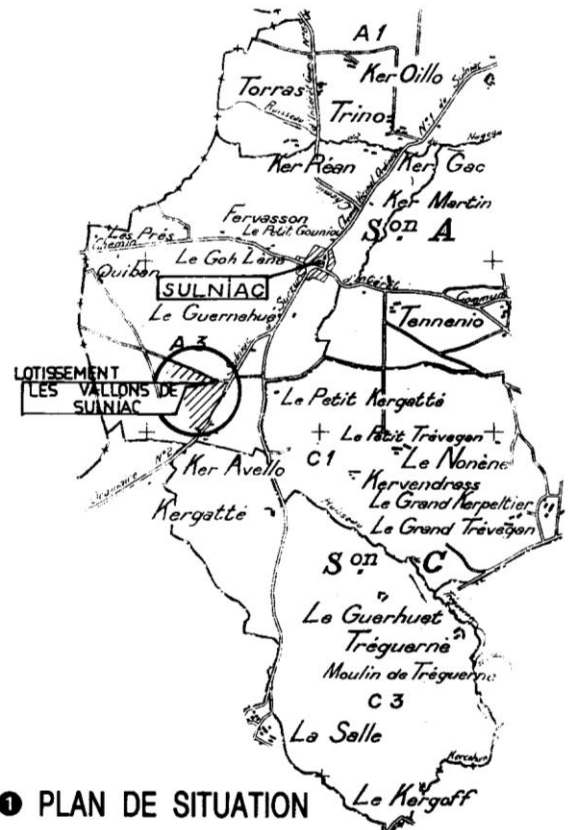


<b>Lycée GAUDIER BRZESKA</b>	<b>Création – Innovation - Technologique</b>	<b>Année 2010-11</b>
Etude de cas n°2	Identification principe d'innovation de l'îlot n°3	2 heures

### Dossier n°3

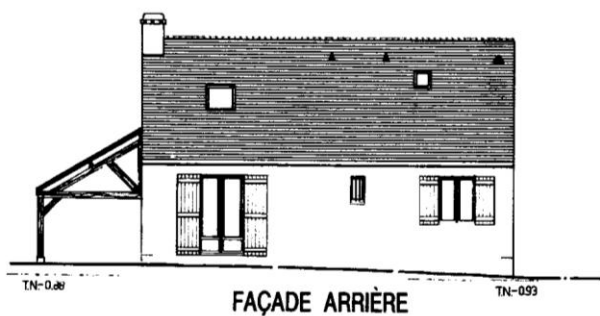


② PLAN DE MASSE



① PLAN DE SITUATION

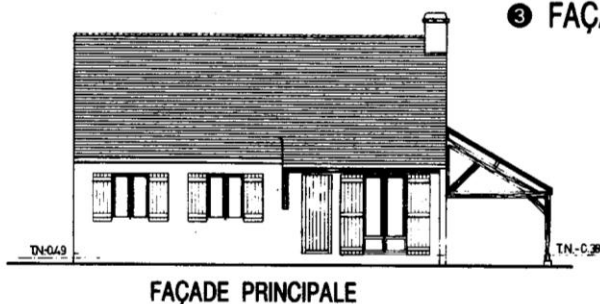
Doc. Pavillons de l'Atlantique.



FAÇADE ARRIÈRE

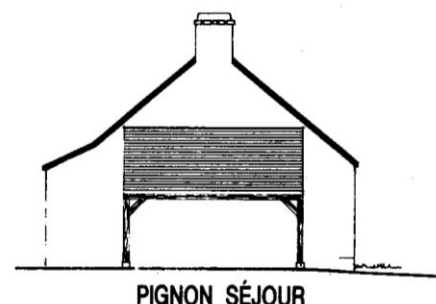


PIGNON CH. 2.3



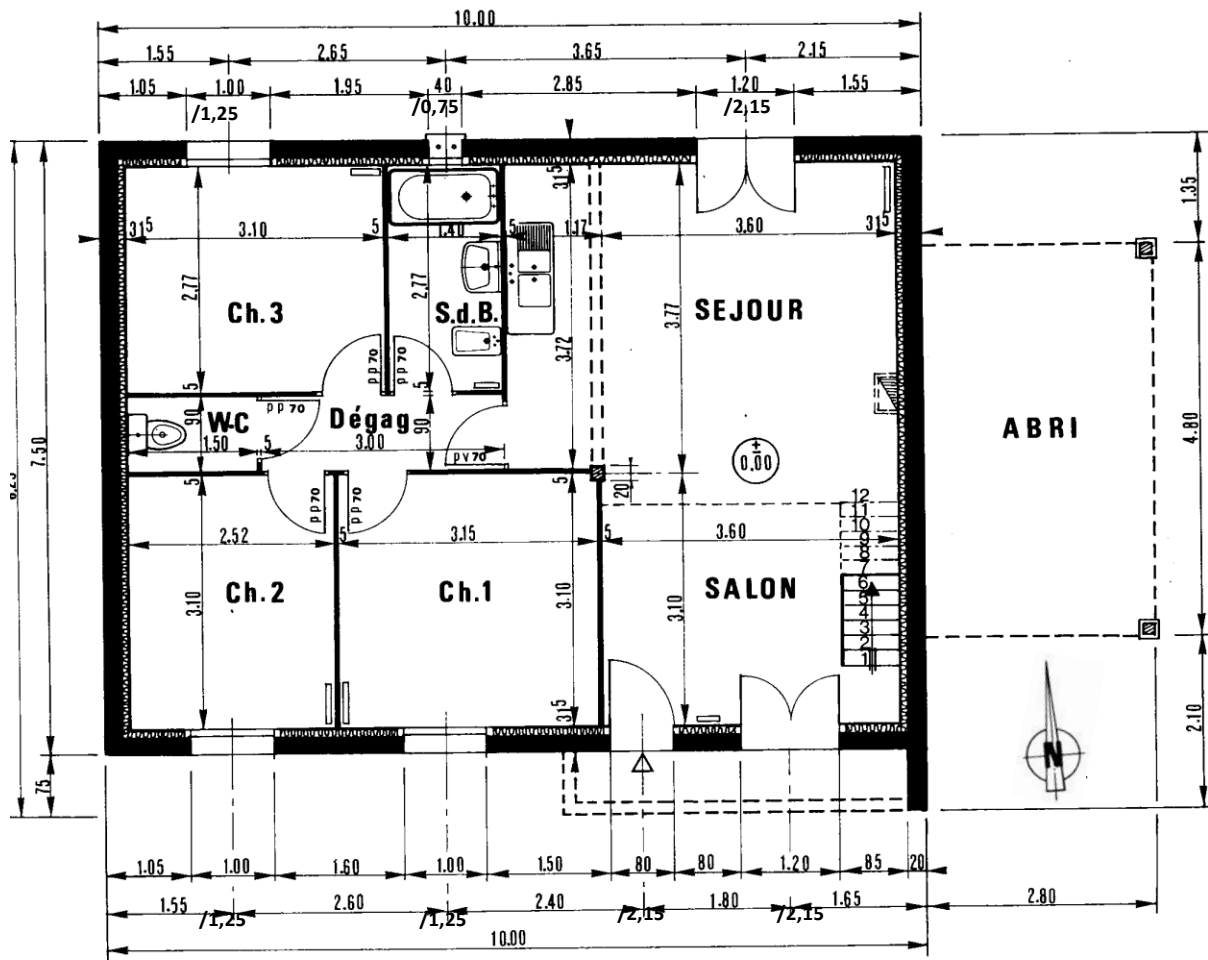
FAÇADE PRINCIPALE

③ FAÇADES

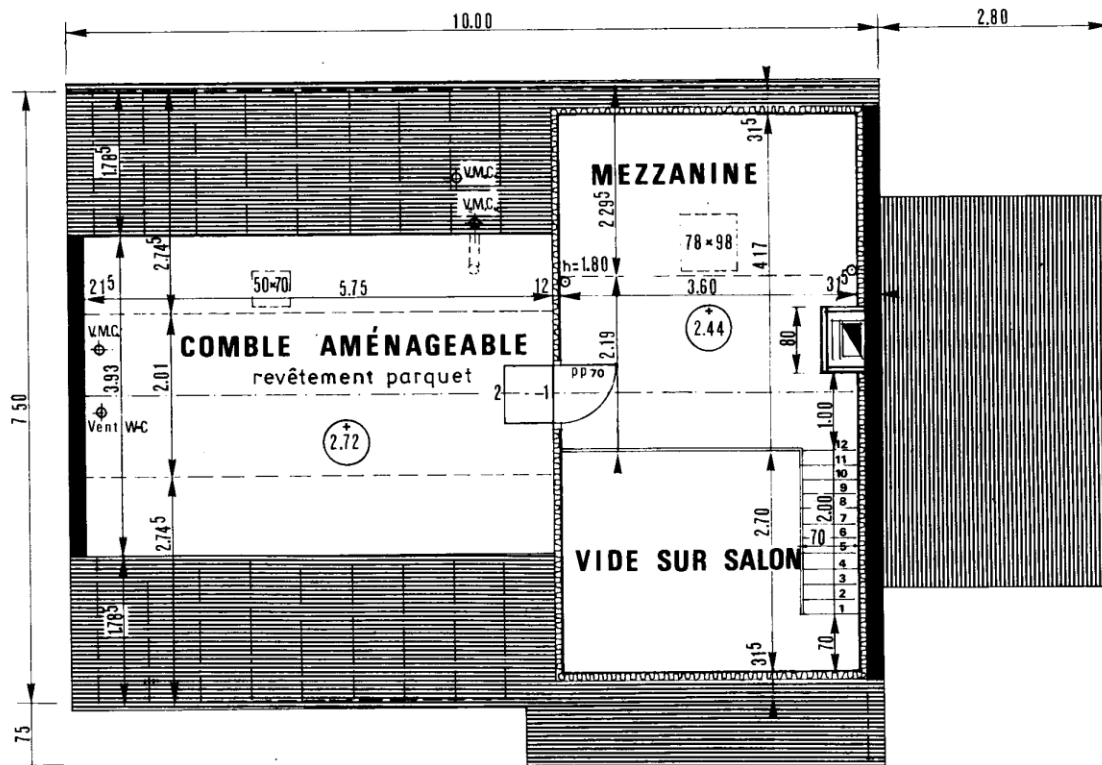


PIGNON SÉJOUR

Lycée GAUDIER BRZESKA	Création – Innovation - Technologique	Année 2010-11
Etude de cas n°2	Identification principe d'innovation de l'îlot n°3	2 heures



④ PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE



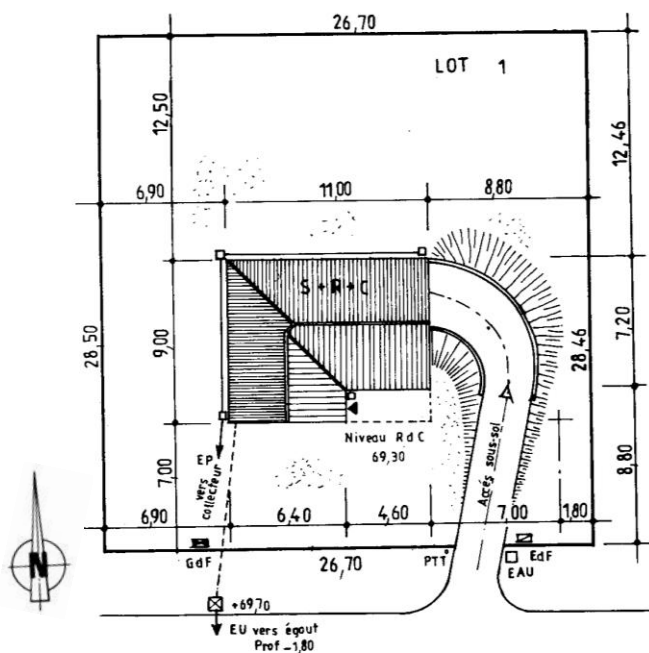
⑤ PLAN DES COMBLES

<b>Lycée GAUDIER BRZESKA</b>	<b>Création – Innovation - Technologique</b>	<b>Année 2010-11</b>
Etude de cas n°2	Identification principe d'innovation de l'îlot n°3	2 heures

## Dossier n°4

### Maison à S/S + R-d-C + Combles : modèle Lilas

1. Plan de masse

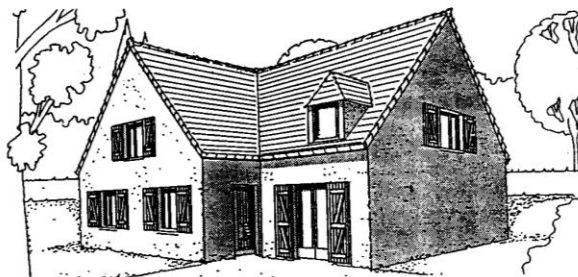


Niveau fini du RdC : (69,30) ± 0,00

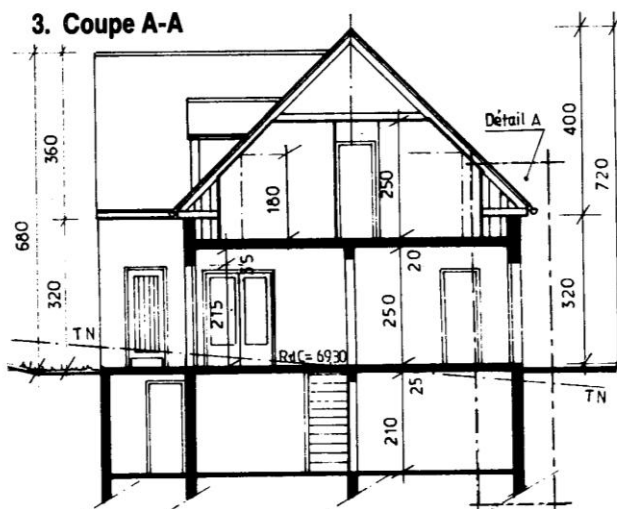
Niveaux des faîtières : +6,80 +7,20

Niveaux des gouttières : +3,20

2. Perspective



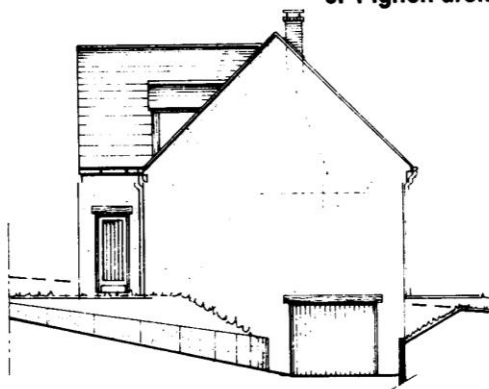
3. Coupe A-A



4. Façade avant



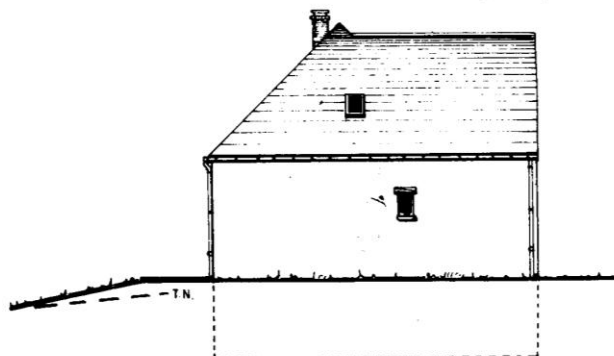
5. Pignon droit



6. Façade arrière

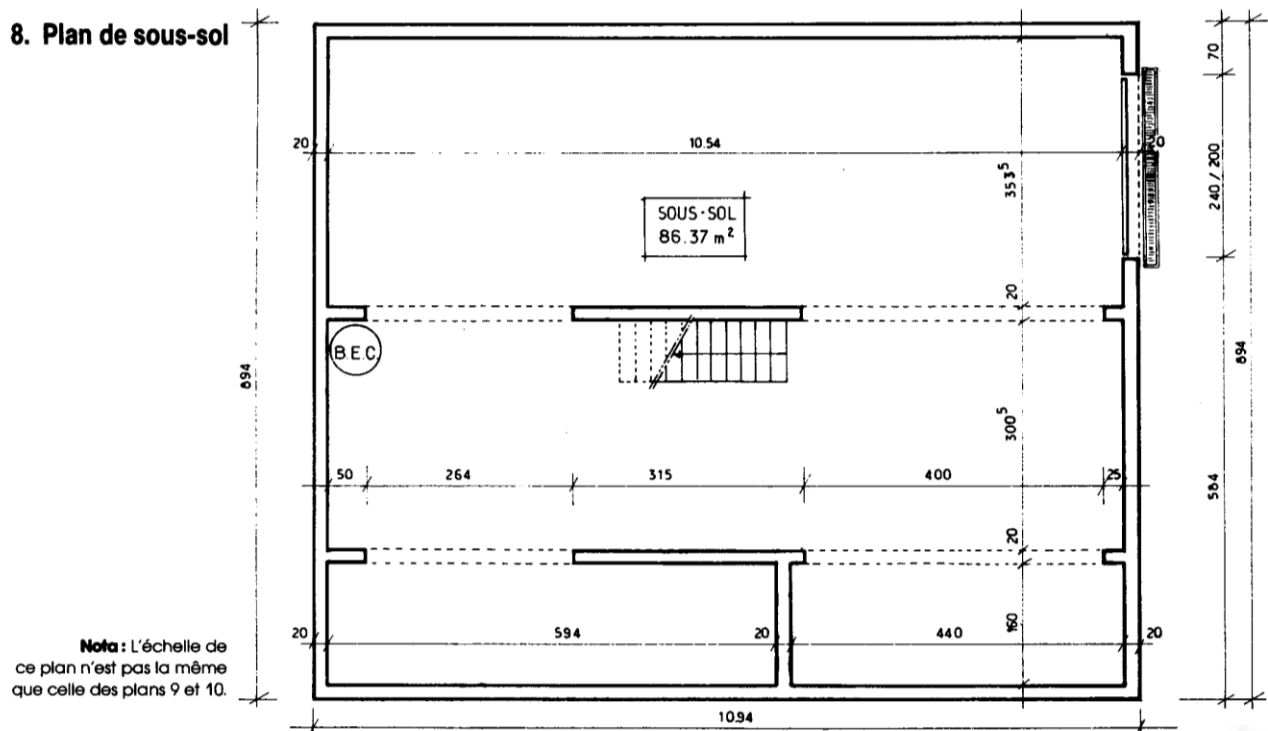


7. Pignon gauche

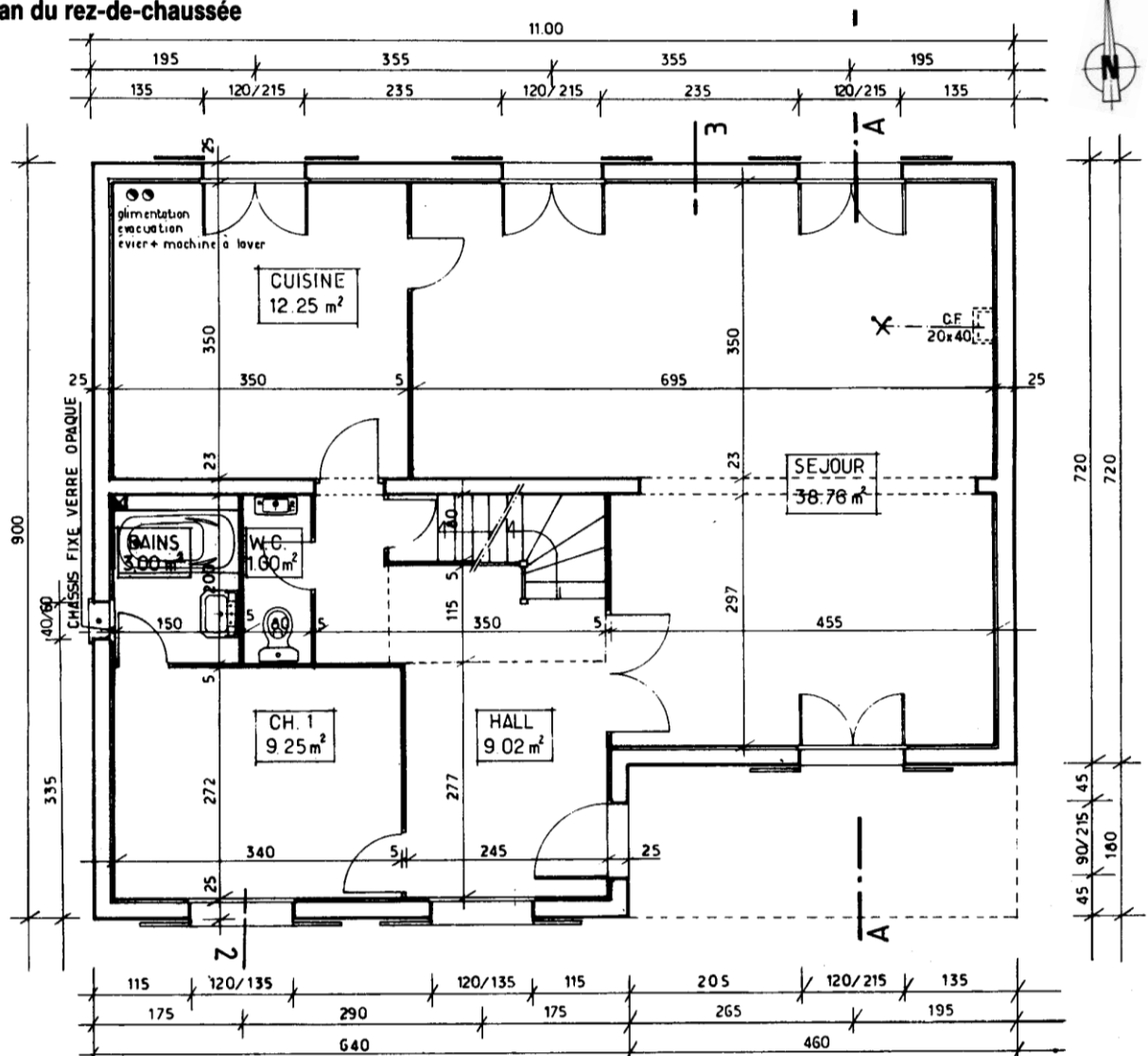




## 8. Plan de sous-sol



## 9. Plan du rez-de-chaussée



Architectural floor plan of a house with dimensions and room labels. The plan includes a central staircase labeled "DEG<sup>t</sup> 5.12 m<sup>2</sup>". Rooms are labeled with their area and some with their height: "CH: 3 6.30 m<sup>2</sup>", "CH: 4 11.47 m<sup>2</sup>", "CH: 5 9.68 m<sup>2</sup>", "CH: 2 11.75 m<sup>2</sup>", "BAINS 5.95 m<sup>2</sup>", "vélux 114x118", "limite ht. 1.80", "vite sur holl", "vélux 55x24 ht. allège=1.80", "vélux 114x118", "vélux 114x118", "vélux 114x118". Dimensions are given in meters (m) and centimeters (cm). The overall dimensions of the house are 11.00 m wide and 9.00 m deep. The plan also shows a central staircase labeled "DEG<sup>t</sup> 5.12 m<sup>2</sup>".