Compétences et critères de réussite

Compétence Technologie	Compétences associées	Connaissance	CYCLE 4
IP1- Le fonctionnement d'un réseau informatique.	IP1.1- Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique.	-**Composants d'un réseau, architecture d'un réseau local, moyens de connexion d'un moyen informa-**	**Niveau** 5ème

Ce que je dois savoir faire pour réussir l'évaluation.

Critères des objectifs d'apprentissages :		
-Je sais reconnaître un réseau informatique local parmi d'autres réseaux.	**N1**	
-et je sais repérer et nommer les composants matériels et logiciels du réseau informatique de Technologie.	**N2**	IP 5_2
-et je sais expliquer le rôle des composants matériels et logiciels du réseau de Technologie.	**N3**	IP 5_2
-et je sais expliquer comment circulent les informations dans le réseau de Technologie.	**N4**	IP 5_2

Compétence Technologie	**Compétences associées**	**Connaissance**	CYCLE 4
DIC1- Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension design.	DIC1.5- Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.	-**Arborescence.**	**Niveau** 5ème

Ce que je dois savoir faire pour réussir l'évaluation.

Critères des objectifs d'apprentissages :		
-Je sais reconnaître une arborescence et en donner une définition, son rôle.	**N1**	IP 5_3
-et je sais pourquoi on utilise une arborescence	**N2**	IP 5_3
-et je sais accéder à un fichier et le modifier dans une arborescence du réseau local et reconnaître dans quelle unité de stockage (lecteur C:, D:, clé...), dossier et sous dossiers il est classé.	**N3**	IP 5_3
- et je sais expliquer l'utilité des différentes unités et expliquer le chemin utilisé pour classer tel ou tel fichier.	**N4**	

Activité 1: **Le réseau**

Regarder l'animation:LE RESEAU INFORMATIQUE DU COLLEGE. Source: techno-flash.com/ Animation

Notez les différents éléments présentés dans la conclusion de l'animation et relier les cases entre elles.

…………………………………

…………………………………

Internet

…………………………………

…………………………………

…………………………………

3 Postes de travail

…………………………………

…………………………………

Activité 2

Observez de prêt votre installation à la maison et faire, dans le rectangle ci-dessous, un croquis rapide à main levée des éléments observés: box, ordinateur, tablette, TV…

Relier les éléments entre eux selon les supports utilisés: câbles ou WIFI.

Wifi:)) Câbles: ______________________________

Activité 2: **Arborescence**: Organiser vos ressources sur l'explorateur Windows et sur l'ENT EcoleDiect

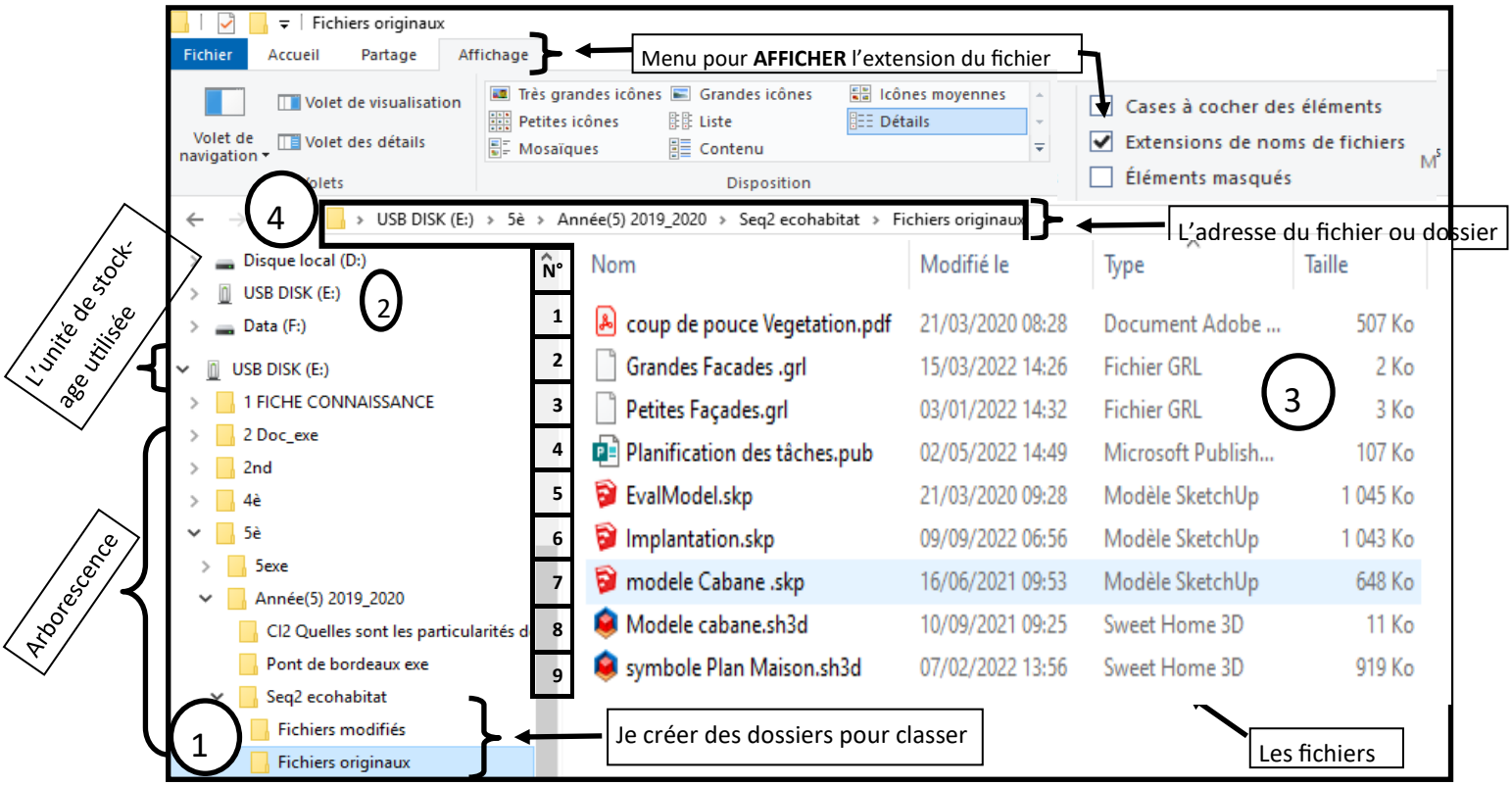
A) j'organise mes fichiers (Associer à: fiche de connaissance **IP 5_3 Arborescence**)

1) je créé chez moi et en classe, sur une clé usb ou sinon, sur mon disque dur, le dossier « Seq2 Ecohabitat » et les sous dossier « Fichiers originaux » et « Fichiers modifiés» . Voir les repères sur les encadrés ci-dessous. (1)

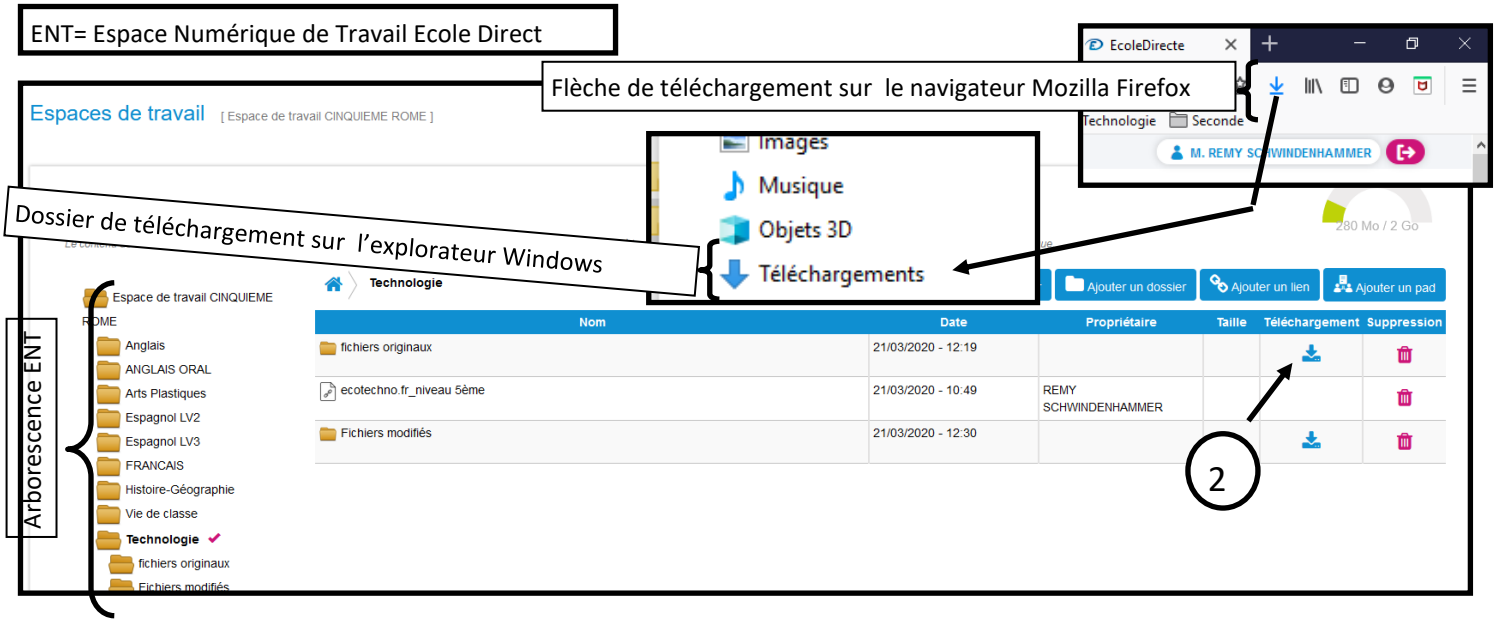
2) Je télécharge les fichiers reçus sur école direct dans la partie Cloud et je les enregistre dans mon dossier Fichiers originaux de ma clé USB ou de mon disque dur (2)

Remarque: même si je n'ai pas réussi à télécharger les logiciels Sketchup et Sweethome3D, je peux télécharger les fichiers mais je ne pourrais pas les lire. Cependant je pourrais découvrir leurs propriétés ou extensions.

Exemple Explorateur Windows



ENT= Espace Numérique de Travail Ecole Direct



B) Je découvre les fichiers

Je lis et je réalise.

3) Je repère les propriétés et extensions de fichier: compléter le tableau. (3)

Vous pouvez trouvez ces informations soit sur l'encadré en page 3, soit en ouvrant votre explorateur Windows et le dossier que vous avez créé et dans lequel vous avez téléchargé les fichiers soit sur l'ENT dans le Cloud dossier Fichiers Originaux.

Sur votre explorateur Windows, il faut **afficher les extensions de fichiers**(.pdf, .pub,.skp…)par le menu **AFFICHAGE (voir encadré page 3)**

N°	Nom	extensions	type	Taille en octets
1	Coup de pouce végétation	.pdf	Adobe Acrobat doc.	507 000
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

4) Je repère « l'adresse » ou le « chemin d'accès » ou encore « l'emplacement » d'un fichier ou dossier.

(4)

Quel est l'adresse de ces différents fichiers:

……

Quel est l'unité de stockage de ces fichiers:……

Préparation à l'évaluation: Après lecture de la Fiche connaissance IP 5_3 sur l'arborescence: je suis capable lors d'une évaluation:

RAPPEL: critères de réussite

de reconnaître une arborescence et en donner une définition

de dire pourquoi on utilise une arborescence

D' utiliser l'explorateur de fichier Windows:

-Faire apparaître les extensions

-Lire le chemin d'accès d'un fichier

-Trouver les caractéristiques d'un fichier (taille en octet, extension ou type, date de modification, nom)

-Lire l'arborescence

D' accéder à un fichier et le modifier dans une arborescence du réseau local et reconnaître dans quelle unité de stockage (lecteur C:, D:, clé…), dossier et sous dossiers il est classé.

D' écrire le chemin d'accès d'un fichier de la façon: USB(F:)/ technologie/documents élèves/…/……./...

Ce que je dois savoir faire pour réussir l'évaluation.

Compétence Technologie	**Compétences associées**	**Connaissance**	CYCLES 3
MOT4- Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.	MOT4.1- Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.	- Recherche d'idées **(schémas, croquis…).**	**Niveau** 6ème
Critères des objectifs d'apprentissages :			
-Je sais reconnaître et définir un schéma et un croquis			**N1**
-et je sais lire un schéma et/ou un croquis et expliquer la solution technique qui est représentée			**N2**
-et je sais rechercher des idées et concevoir à l'aide d'un schéma et/ou d'un croquis			**N3**
-et je sais choisir entre un croquis et un schéma pour exprimer les idées de conception d'un objet technique			**N4**

Ce que je dois savoir faire pour réussir l'évaluation.

Compétence Technologie	**Compétences associées**	**Connaissance**	CYCLE 4
MSOST2- Utiliser une modélisation et simuler le comportement d'un objet.	MSOST2.1- Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, prouver.	-**Outils de description d'un fonctionnement, d'une structure**	**Niveau** 5ème
Critères des objectifs d'apprentissages :			
-Je sais reconnaître et nommer quelques outils pour modéliser la structure de mon habitat bioclimatique			**N1**
-et je sais définir et dire à quoi servent certains outils de description pour modéliser mon habitat bioclimatique			**N2**
-et je sais lire et expliquer le contenu d'une modélisation			**N3**
-et je sais réaliser ou modifier la modélisation d'une partie de habitat bioclimatique			**N4**

Problématique:

Une maison: pourquoi faire? A quoi ça sert?

Hypothèse:

……Se loger , se protéger……

Activité 1 **lire le diagramme fonctionnel**

Je lis, je comprends

Fonction usage:	**Fonctions techniques**	**Solution techniques**
……se loger……	protéger	Murs (porte) Toit
	Réguler la température	Chauffage (radiateur, poêle…) Isolation
	Réguler la lumière	Jour: Fenêtres Nuit: Lampe(lumière artificielle),bougie

Activité 2: **Rechercher les caractéristiques de la maison bioclimatique**

Je lis et je réalise.

Problématique:

Une maison en construction Ecohabitat? Pourquoi faire?

Hypothèse: Se loger en consommant moins d'énergie

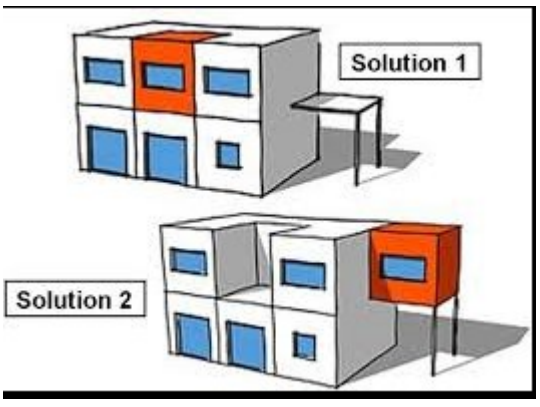
1) Ouvrir le site internet de « Stephen Mure» et notez dans le cadre ci-dessous les quatre points qui permettent d'organiser notre maison sur la base d'une architecture bioclimatique.

lien direct sur ecotechno.fr https://mure-architecte.fr/maison-bioclimatique-4-principes-simples-et-gratuits/

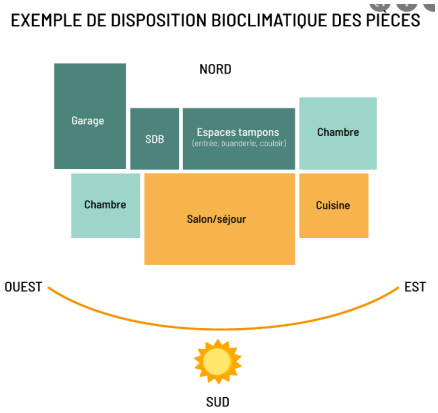
1-…… 2– ……

3-…… 4– ……

……



……

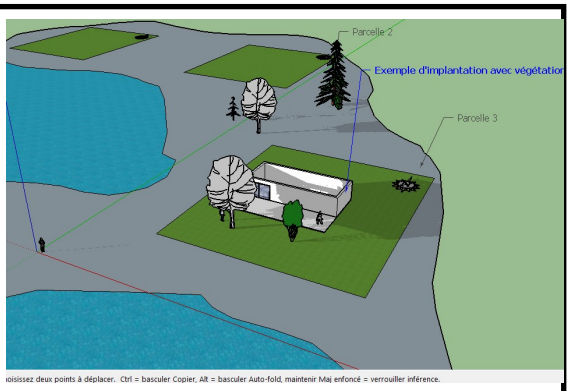


Activité 3: **SIMULATION** sur le logiciel Sketchup

Ouvrir le fichier Implantation.skp

1)**Implanter** votre maison sur la parcelle choisie

(Choix de votre PARCELLE n°=Equipe)



2) Simulation: **Observer** l'influence du soleil sur les façades :

-Repérer le Nord et en déduire la direction du Sud

-Vérifier l'ensoleillement du rez de chaussé à

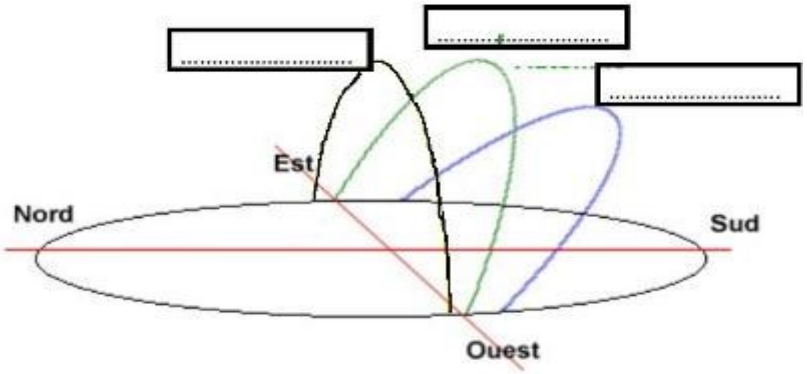
13:00 :

-en été

-en Automne ou printemps

-en hiver

-En fonction de vos observations noter pour chaque course du soleil ci-contre, la saison qui lui correspond dans les encadrés noirs.



3)**En déduire**: en vous aidant du dessin ci-dessous,

Où doivent se trouver les plus grandes ouvertures……..

Où doivent se trouver les plus petites ouvertures……..

Comment protéger sa terrasse DU SOLEIL pendant la période estivale:…….

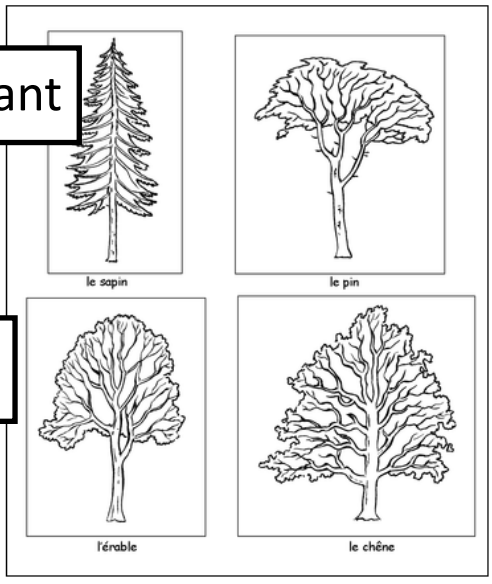
Comment protéger sa maison des VENTS FROIDS en période hivernale:…….

Comment faire en sorte <u>qu'aucun rayon</u> du soleil ne rentre dans la maison en été (à 13:00 le 15 août):

……

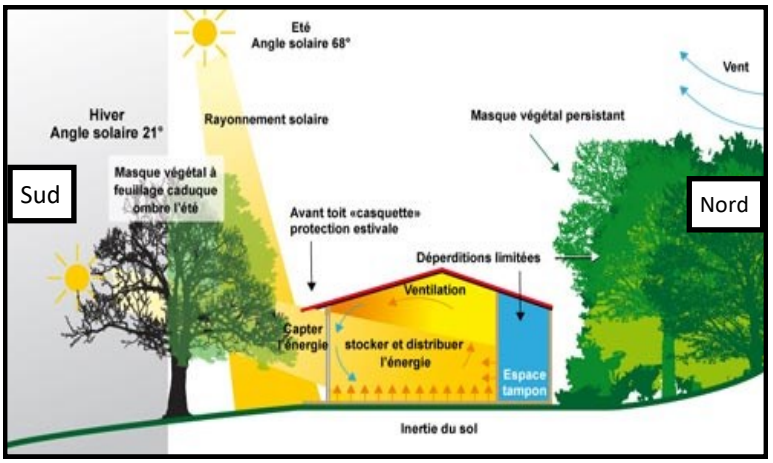
Persistant

Caduc



Des arbres comme l'érable ou le chêne ont un **feuillage caduc**, c'est-à-dire qu'ils **perdent leurs feuilles** en automne.

Des arbres comme le sapin ou le pin ont un **feuillage persistant**, c'est-à-dire qu'ils **conservent leurs feuilles** (des aiguilles) en automne.



Activité 4: **Croquis et schéma** : organiser l'aménagement de ma cabane bioclimatique en tenant compte de la demande

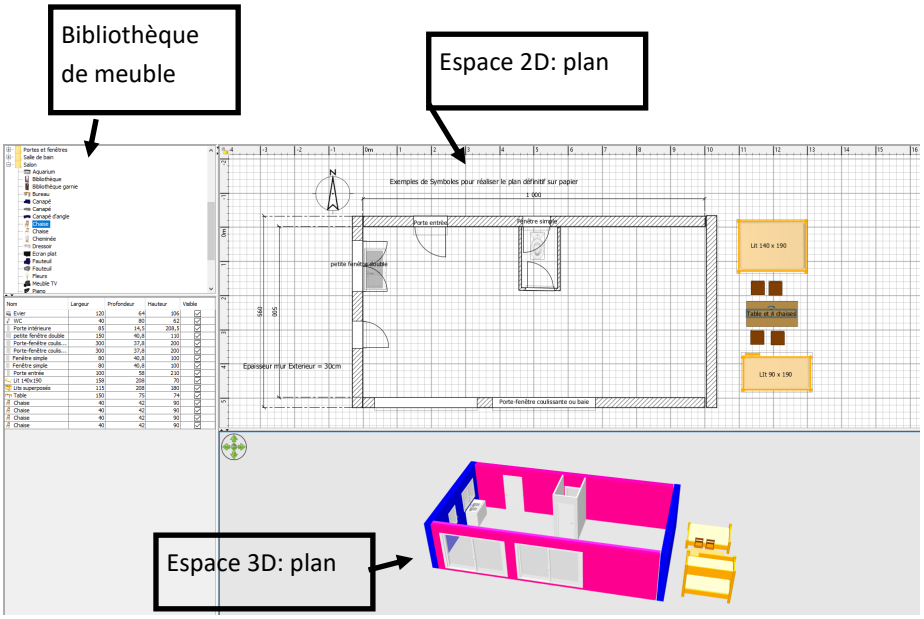
1)J'explique le contenu d'une modélisation :

Fichier associé: **Symbole plan maison .sh3d**

Colorier sur le *dessin* ci-dessous de Sweethome et sur le *tableau*:

-En rose ou violet les baies vitrées(Portes fenêtres coulissantes), en bleu clair la porte d'entrée, en vert les fenêtres double, en orange les petites fenêtres.

Colorier le mur nord en bleu et le mur Sud en rouge



Donner la dimension intérieure de l'habitat:

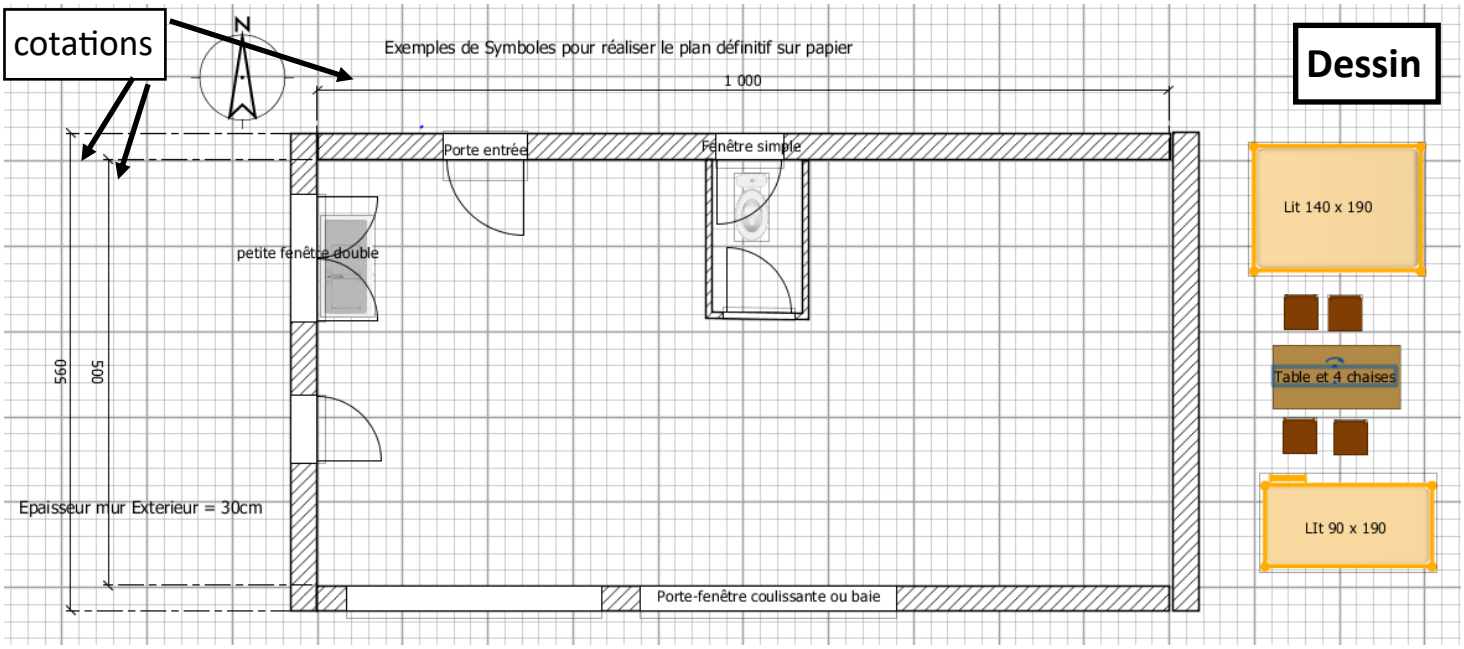
Longueur:……Largeur:……

En déduire l'unité utilisé:

cm ou mètre:……

En déduire l'épaisseur des murs extérieurs

Épaisseur:……



Dimensions des portes et fenêtres du projet

Donner les dimensions de :

Fenêtre double

Largeur:……Hauteur:……

Fenêtre simple

Largeur:……Hauteur:……

Porte fenêtre coulissante

Largeur:……Hauteur:……

Porte entrée

Largeur:……Hauteur:……

Tableau

Nom	Largeur	Profondeur	Hauteur	Visible
Evier	120	64	106	☑
WC	40	80	62	☑
Porte intérieure	85	14,5	208,5	☑
petite fenêtre double	150	40,8	110	☑
Porte-fenêtre couliss…	300	37,8	200	☑
Porte-fenêtre couliss…	300	37,8	200	☑
Petite fenêtre	80	40,8	100	☑
Petite fenêtre	80	40,8	100	☑
Petite fenêtre	80	40,8	100	☑
Porte entrée	100	58	210	☑

1)Je réalise un croquis.

⇒ **Demande du propriétaire**

Demande du client: une cuisine ouverte et un salon/salle à manger, une salle de bain (douche et un lavabo), un WC séparé, une chambre avec un lit double et une chambre avec un lit enfant superposé.

Indiquer le Nord, le Sud. Prévoir la porte d'entrée et au moins une porte fenêtre coulissante.

Chaque chambre doit avoir au moins une fenêtre, double de préférence, mais pas au nord .

On peut mettre des petites fenêtres au nord pour la salle de bain ou les WC.

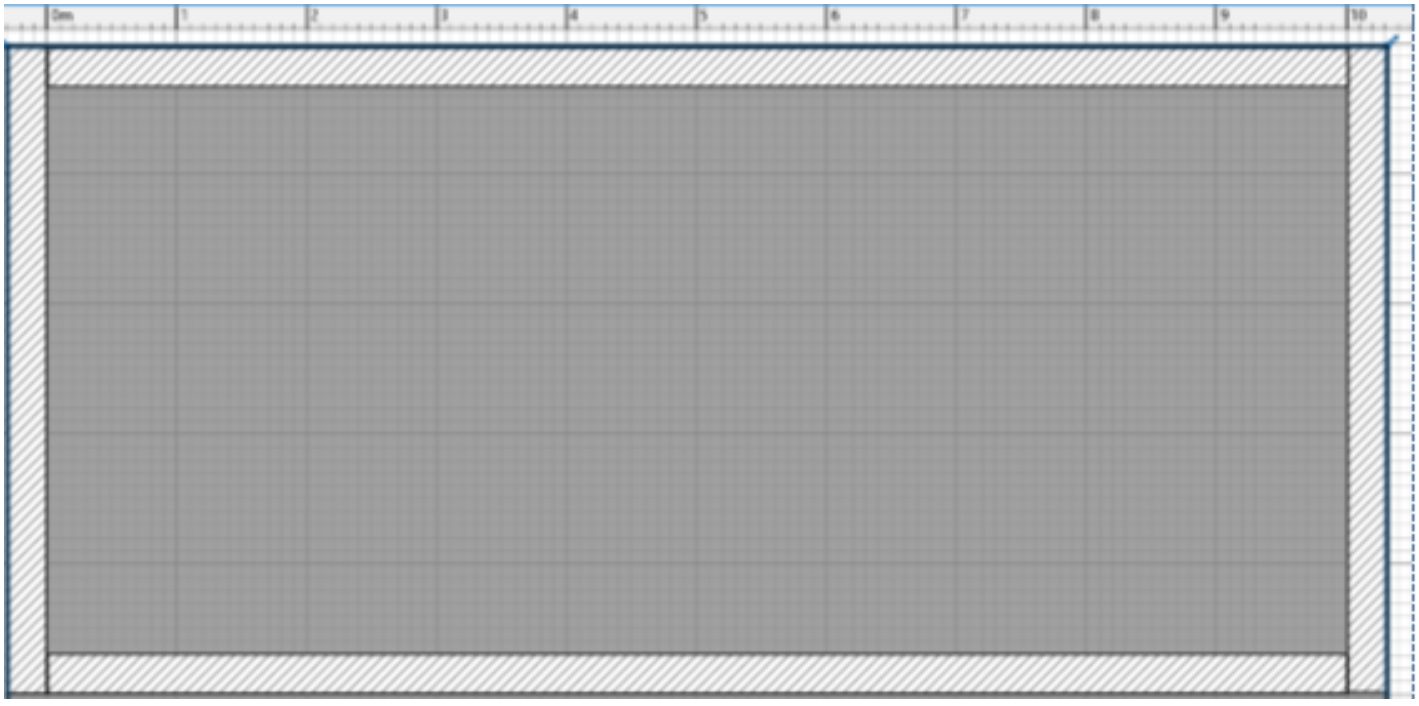
Une fenêtre est toujours à plus d'un mètre du bord du mur.

Chaque façade possède au moins une fenêtre.

Pas de dessin de meuble sur ce croquis

Mon croquis

Le choix définitif de l'équipe d'après le fichier



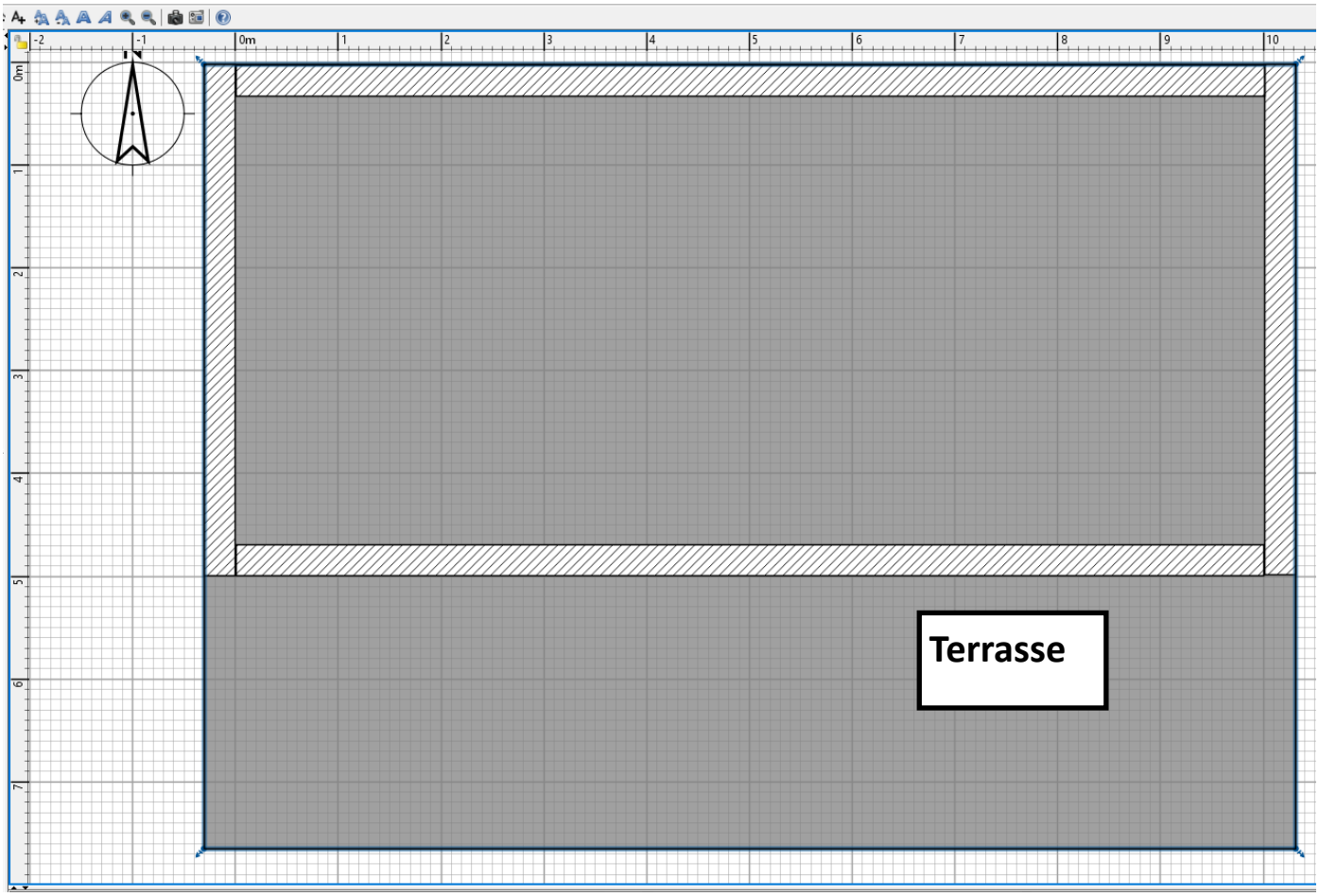
1)Je réalise un plan (schéma). (Associer à: fiche de connaissance **MSOST 5.2 Distinguer Croquis et schéma**)

Reproduisez le croquis décidé en classe en équipe pour réaliser un plan final en respectant les symboles normalisés des portes, fenêtres…

Ne pas Reproduire le mobilier.

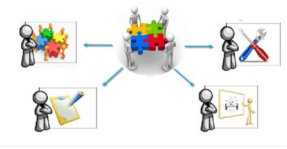
Rappel: Aide sur page 8 pour retrouver les symboles normalisés. Fichier associé: **Symbole plan maison** .

Modélisation du fichier : Fichier : Modèle cabane. Sh3d



Je réalise le coquis de la façade dont je suis responsable.

Coordonnateur ……	Secrétaire ……	Rapporteur ……	Gestionnaire matériel et temps ……
Il veille à une bonne répartition des tâches, il anime le travail. Donne les délais et fait respec-	Il veille au bon classement des documents, fichiers, enregistrement...	*Présente à l'oral le travail de groupe et est l'interlocuteur privilégié avec le professeur*	*Il gère le matériel et il surveille le temps et l'avancement.*



Organisation groupe de travail

1)Tableau **Enumération des tâches**

Tutos	Tâches	Logiciel/matériel	Elèves
TUTO3	Plan 2d : -Fenêtres à la bonne taille (page 8) et bonne ELEVATION: 82 cm -Cotations extérieures selon tuto3 « Plan 2D » -Agencement intérieur (= meubles) selon cahier des charges page 9 -Terrasse adaptée selon porte d'entrée	Sweethome 3d **Fichier: Modèle cabane.sh3d** 2 élèves responsables	
TUTO3	Modélisation 3D: -Ouvertures et fenêtres selon le plan -Arbres positionnés.(2 caducs max et 2 persistants max) -Pas de traits de construction, toit fermé. -terrasse adaptée selon plan	Sketchup **Fichier: Modèle cabane.skp** 2 élèves responsables	
TUTO3	Façades: Nord, Sud, Est, Ouest	1 élève par façade 1) Logiciel Graal CFAO . Fichiers: **.grl** **Grande ou Petite façade** 2)Machine Charly Robot Matériau: Liège bande prédécoupée de 5 cm de hauteur.	N: S: E: O:
TUTO3	Plancher-terrasse	Carton plume, 1élève.	
TUTO3	Toit	Carton plume, 1élève.	
TUTO3	Pile	Baguette de bois, 1élève.	
TUTO3	Arbres: Feuilles caducs	Baguette de bois, papier canson vert, Liège. 1élève.	
TUTO3	Arbres: Feuilles persistantes	Baguette de bois, papier canson, Liège. 1élève.	
TUTO3	Assemblage finale maquette réelle	Colle, vis, 2 élèves.	
	Implantation finale maquette virtuelle	SketchUp, 1 élèves.	