

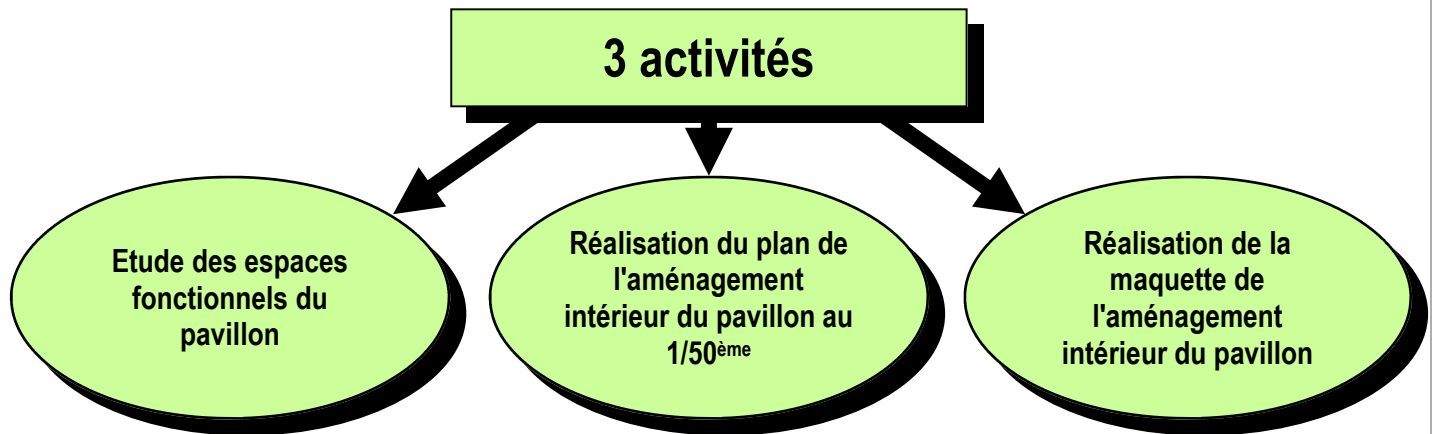
# TRAVAIL EN GROUPE N°2

**Questions :**

Comment aménager l'intérieur du pavillon pour permettre à une famille de 4 personnes (1 couple + 2 enfants) d'y vivre ?

**Capacités attendues en technologie :**

		Acquis	Non acquis
<b>C10</b>	Traduire sous forme de schéma les fonctions assurées par un objet technique.		
<b>C13</b>	Associer une représentation 2D à une représentation 3D.		
<b>C39</b>	Proposer un contrôle pour la réalisation future (pièces, assemblage, produit fini).		
<b>C41</b>	Participer à la réalisation de la maquette d'un objet technique.		
<b>C44</b>	Situer son action sur un planning de réalisation d'un objet technique.		
<b>C45</b>	Justifier les antériorités des opérations de fabrication ou d'assemblage.		



**Temps prévu pour la réalisation du travail :** 4 heures réparties sur 2 séances.

**Groupe :** 4 élèves.

**Travail à réaliser :**

**Durant la première séance :**

1. Prendre connaissance des documents 1/6 à 6/6.
2. Réaliser la première activité présentée dans le document 2/6.
3. Réaliser la deuxième activité présentée dans le document 3/6.
4. Dans le cadre de la deuxième activité, compléter le document 4/6 (plan du pavillon au 1/50ème).

**Durant la deuxième séance :**

1. Reproduire sur le carton gris, le plan de l'aménagement intérieur du pavillon réalisé sur le document 4/6.
2. Réaliser la maquette en carton plume, au 1/20ème, de l'aménagement intérieur du pavillon.

**A remettre au professeur en fin de première séance :**

- ⇒ Une première feuille de classeur avec le tableau présentant les espaces fonctionnels du pavillon
- ⇒ Une deuxième feuille de classeur avec les espaces fonctionnels présentés sous forme de schéma ainsi que les accès entre les différents espaces.
- ⇒ Le plan de l'aménagement intérieur du pavillon (document 4/6).

NOM : ..... Classe : .....  
Prénom : .....

Aménagement intérieur du pavillon 1/6

**TECHNOLOGIE**

M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

**PAVILLON**

Processus de réalisation de l'objet technique

**N°**

## Première activité : quels espaces fonctionnels faut-il prévoir pour une famille de 4 personnes ?

Temps prévu : 30 mn pour un groupe de 4 élèves.

Pour que le pavillon soit habitable par une famille de 4 personnes, il faut prévoir un certain nombre d'espaces fonctionnels.

Chaque espace a une fonction bien définie qui répond à un besoin des utilisateurs.

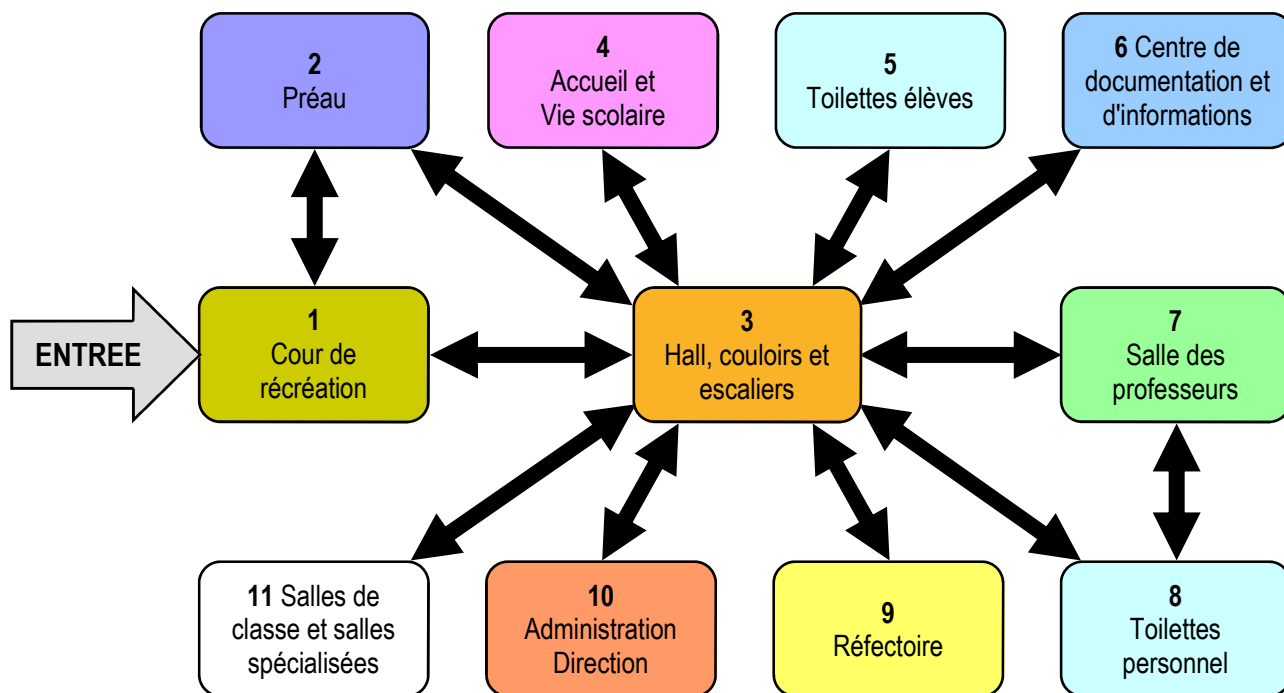
L'exemple ci-dessous présente les espaces fonctionnels du collège Anne Frank. Dans le tableau figurent les noms des espaces et leurs fonctions. Le schéma présente l'agencement des espaces fonctionnels les uns par rapport aux autres

**En vous inspirant de l'exemple donné pour le collège :**

- ⇒ 1. Sur une première feuille de classeur, présenter soigneusement un tableau récapitulatif avec les différentes fonctions assurées par les espaces fonctionnels d'un pavillon prévu pour une famille de 4 personnes (un couple avec deux enfants).
- ⇒ 2. Sur une deuxième feuille de classeur, réaliser le schéma représentant les accès entre les différents espaces fonctionnels.

### LES DIFFERENTS ESPACES FONCTIONNELS DU COLLEGE ANNE FRANK

N°	Fonctions assurées	Espaces prévus
1	Servir de lieu d'accueil des élèves et de détente entre les cours.	Cour de récréation.
2	Abriter les élèves en cas de pluie pendant les récréations où à l'arrivée au collège.	Préau.
3	Permettre la circulation entre les différentes zones du collège.	Hall, couloirs et escaliers.
4	Accueillir les élèves en retard et les visiteurs.	Accueil et vie scolaire.
5	Permettre aux élèves de satisfaire leurs besoins physiologiques.	Toilettes élèves
6	Accueillir les élèves qui souhaitent se documenter et s'informer.	Centre de documentation et d'information.
7	Servir d'espace de travail et de repos aux professeurs.	Salle des professeurs.
8	Permettre au personnel de satisfaire leurs besoins physiologiques.	Toilettes personnel du collège.
9	Accueillir les élèves et le personnel qui souhaite se restaurer à midi.	Réfectoire
10	Servir de lieu de travail au Principal du collège et au personnel administratif.	Administration - Direction.
11	Accueillir les élèves et les professeurs pendant les différents cours.	Salles de classe et salles spécialisées.



NOM : ..... Classe : .....  
Prénom : .....

Aménagement intérieur du pavillon 2/6

**TECHNOLOGIE**

M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

**PAVILLON**

Processus de réalisation de l'objet technique

N°

## Deuxième activité : représenter sur un plan au 1/50<sup>ème</sup> l'aménagement intérieur du pavillon.

Temps prévu : 60 mn pour un groupe de 4 élèves.

A partir du travail précédent :

Agencer et dessiner les espaces prévus (différentes pièces) sur le plan du pavillon au 1/50<sup>ème</sup>.

Utiliser au mieux les ouvertures existantes (fenêtres et portes) et placer les ouvertures intérieures nécessaires qui permettront la communication entre les différents espaces.

Ne pas hésiter à utiliser la maquette au 1/20<sup>ème</sup> pour visualiser le projet d'aménagement intérieur du pavillon.

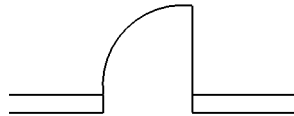
Respecter les indications et conventions ci-dessous :

### Épaisseur des cloisons sur le dessin : 2 mm

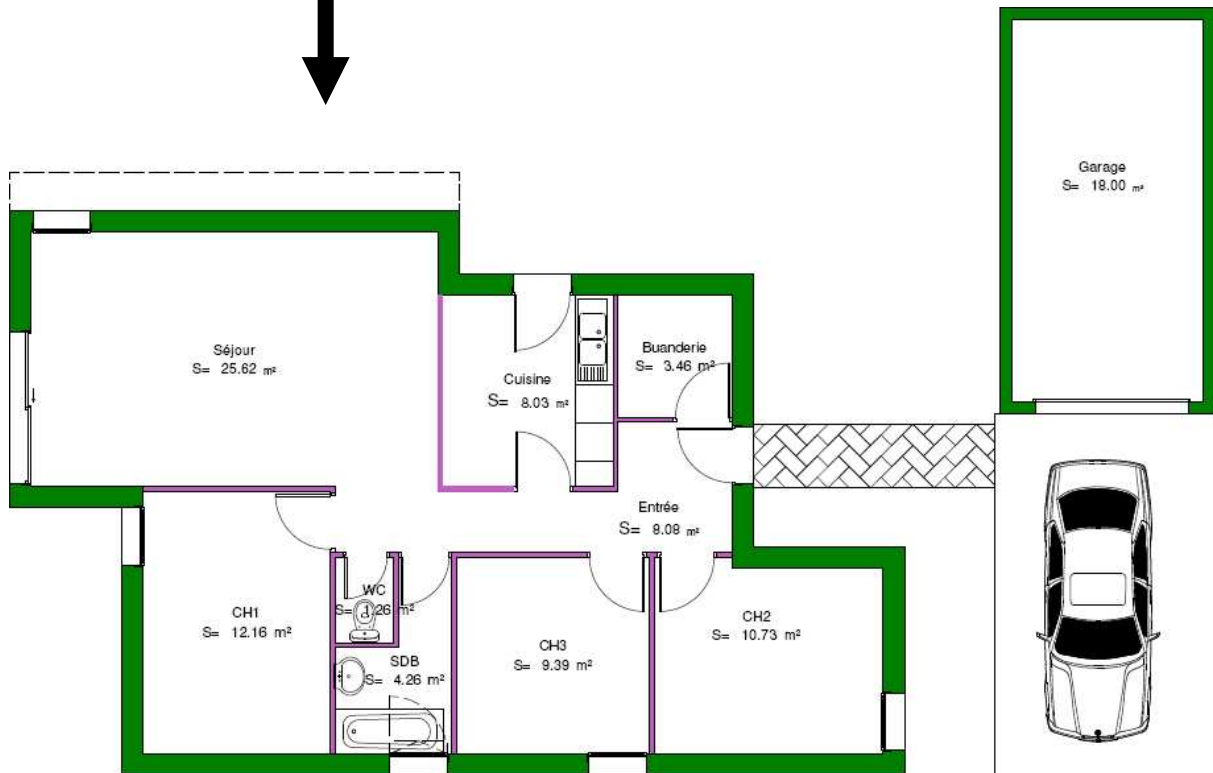
Le plan fourni étant à l'échelle du 1/50<sup>ème</sup> et les cloisons ayant une épaisseur de 10 cm, celles-ci seront représentées avec une épaisseur de 2 mm sur le dessin.

### Représentation des portes intérieures :

L'arc de cercle représente le sens d'ouverture de la porte et l'espace occupé par l'ouverture de la porte.



Exemples d'aménagements d'habitations



NOM : ..... Classe : .....  
Prénom : .....

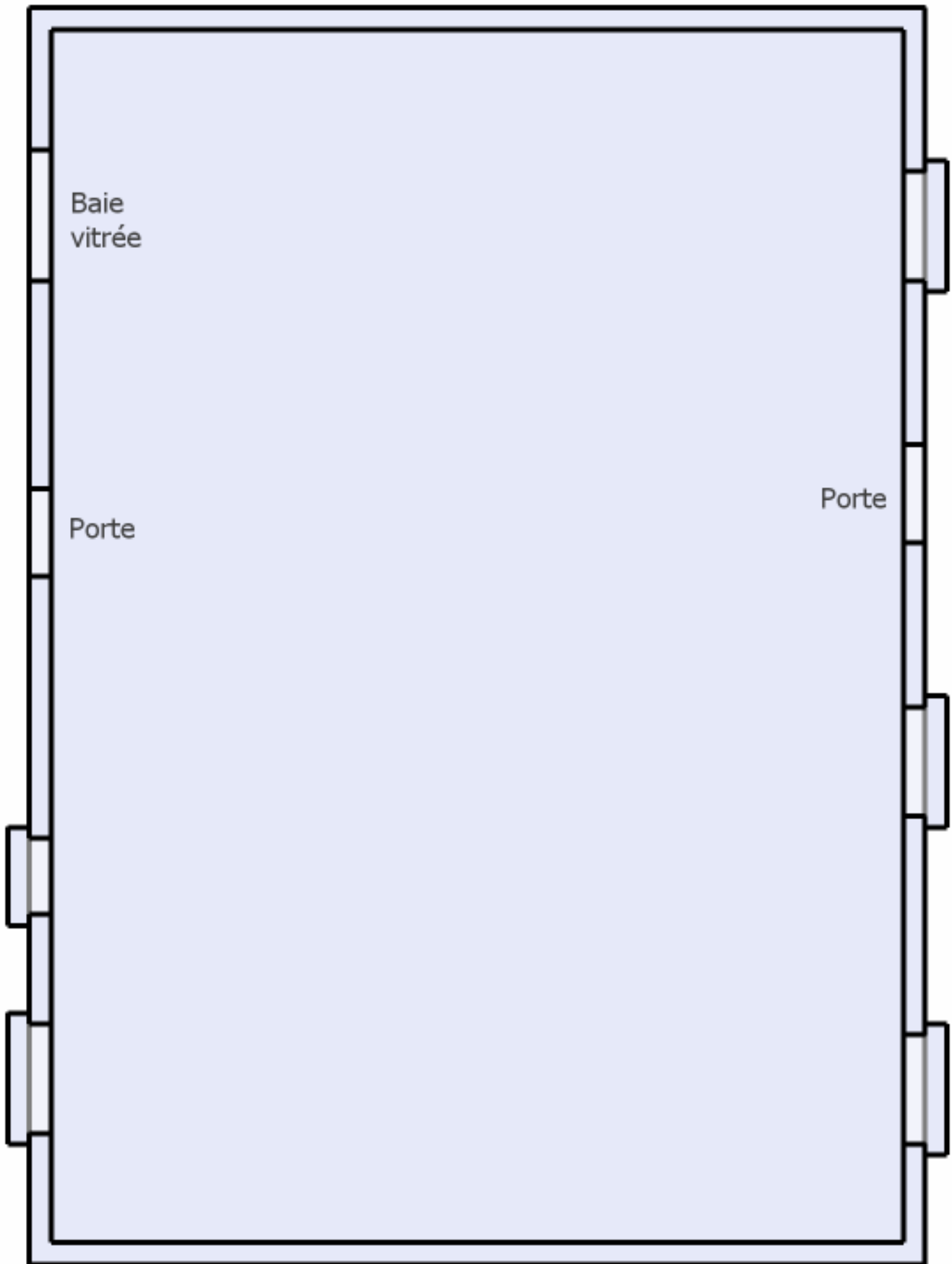
Aménagement intérieur du pavillon 3/6

**TECHNOLOGIE**

M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

**PAVILLON**  
Processus de réalisation de l'objet technique

N°



Plan du pavillon au 1/50ème (1cm sur le plan représente 50 cm dans la réalité et inversement).

NOM : ..... Classe : .....  
Prénom : .....

Aménagement intérieur du pavillon 4/6

**TECHNOLOGIE**  
M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

**PAVILLON**  
Processus de réalisation de l'objet technique

N°

### Troisième activité : réaliser la maquette au 1/20<sup>ème</sup> de l'aménagement intérieur du pavillon.

Temps prévu : 120 mn pour un groupe de 4 élèves.

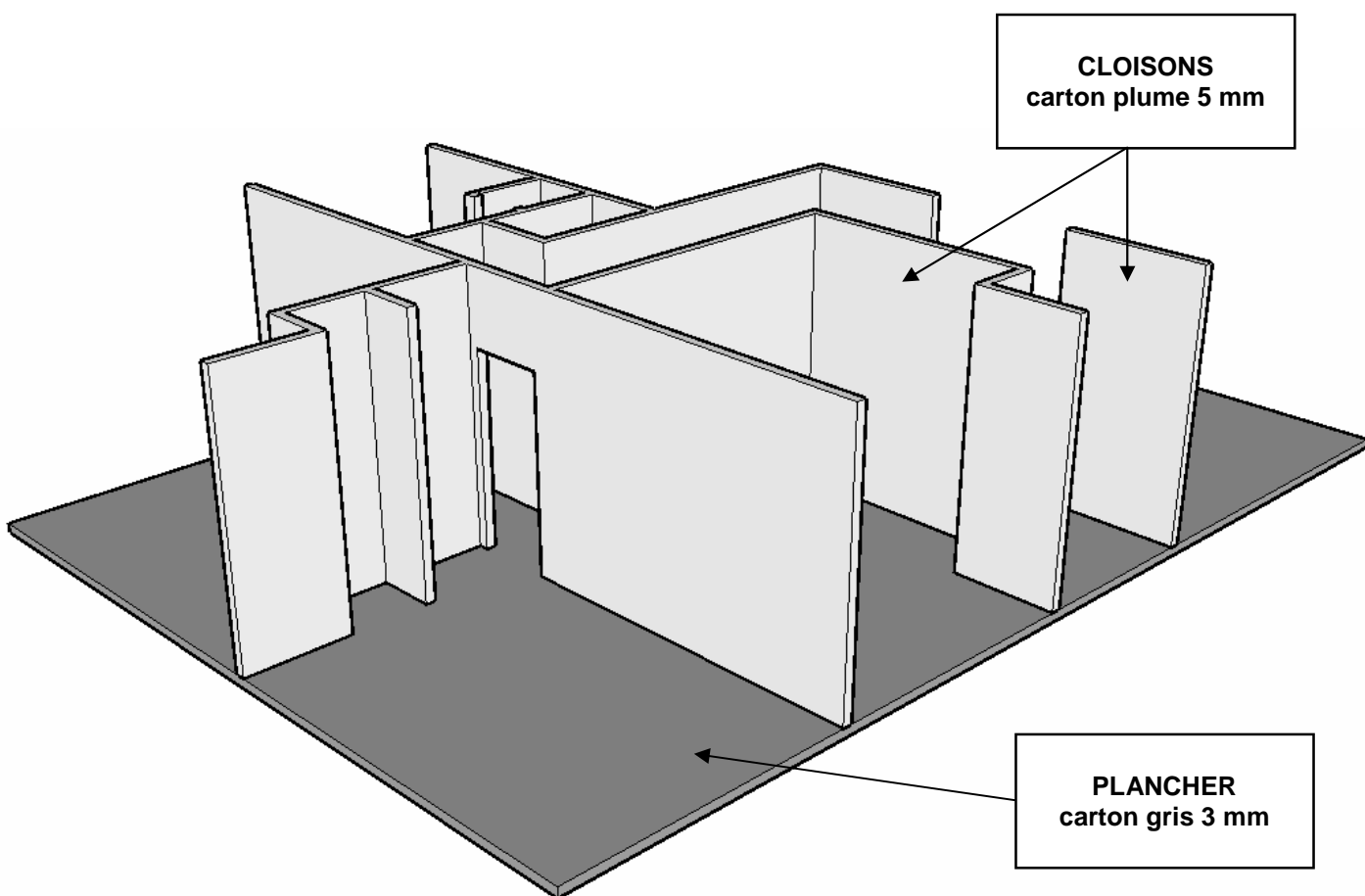
La maquette de l'intérieur du pavillon est réalisée en carton.

Deux types de carton sont fournis pour cette réalisation :

Une plaque de carton gris d'épaisseur 3 mm et de dimensions 555 mm x 390 mm qui représente le plancher du pavillon sur lequel seront collées les cloisons.

Des plaques de carton plume de 5 mm d'épaisseur et de 130 mm de largeur qui serviront à la réalisation des cloisons. Ces plaques seront découpées au cutter et collées sur la plaque de carton gris de façon à matérialiser les différentes pièces.

- ⇒ 1. Sur la feuille de carton gris de 3 mm coupée aux dimensions intérieures du pavillon, dessiner à l'aide d'une règle et d'une équerre l'implantation des différentes cloisons selon le plan réalisé dans la deuxième activité (les cloisons ont une épaisseur de 5 mm sur la maquette au 1/20<sup>ème</sup>).
- ⇒ 2. Sur les bandes de carton plume de 5 mm d'épaisseur et de largeur 130 mm, tracer les différentes cloisons en limitant les chutes. Ne pas oublier de tenir compte de l'épaisseur du carton (5 mm).
- ⇒ Dessiner sur les cloisons les portes de communication entre les pièces (à l'échelle du 1/20<sup>ème</sup> les portes ont les dimensions suivantes : hauteur de 105 mm et largeur de 40 mm)
- ⇒ Après vérification, découper soigneusement les bandes de carton plume en utilisant le support de coupe, la règle de coupe et le cutter et en respectant les consignes de sécurité données par le professeur lors de la démonstration de coupe.
- ATTENTION : LE CUTTER EST UN INSTRUMENT DE COUPE DANGEREUX S'IL EST MAL UTILISÉ.**
- ⇒ Assembler par collage les différentes cloisons entre elles et sur le plancher.
- ⇒ Faire évaluer le travail par le professeur.



NOM : ..... Classe : .....  
Prénom : .....

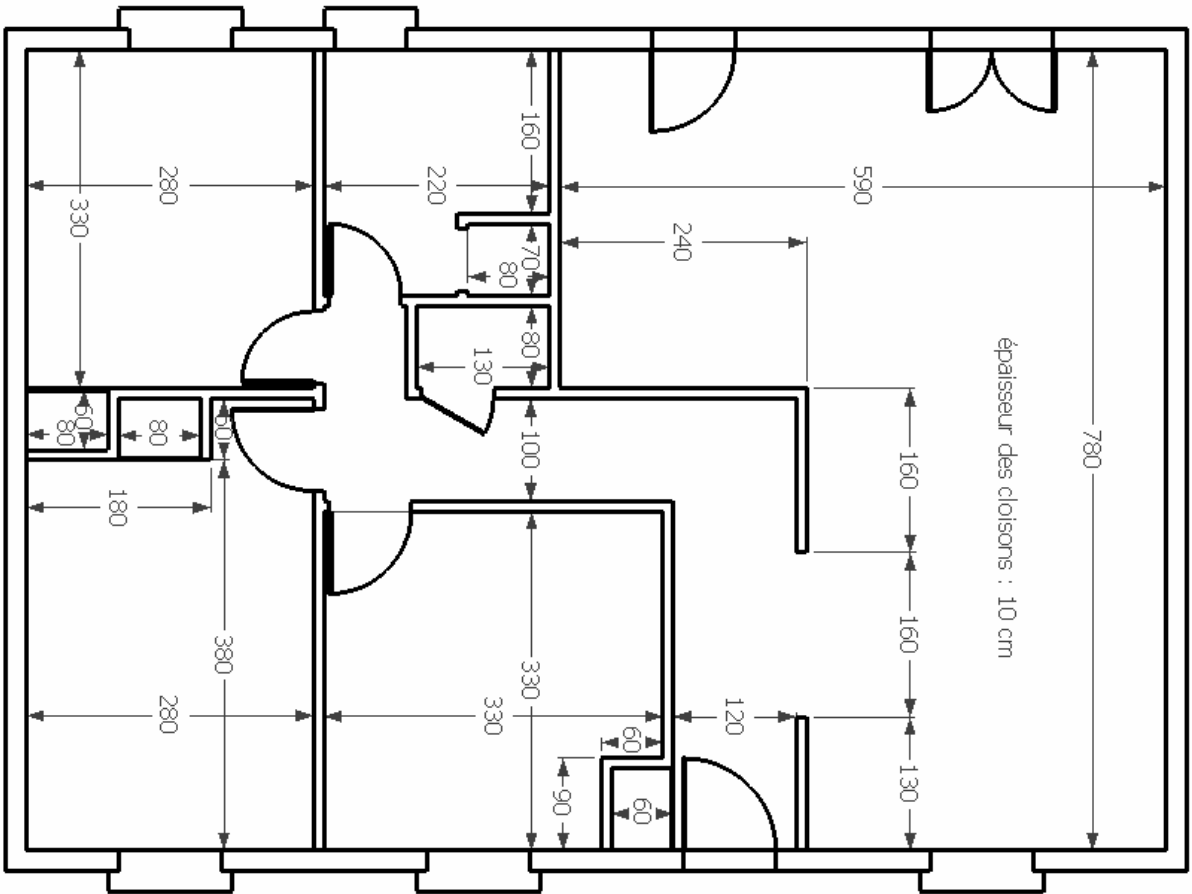
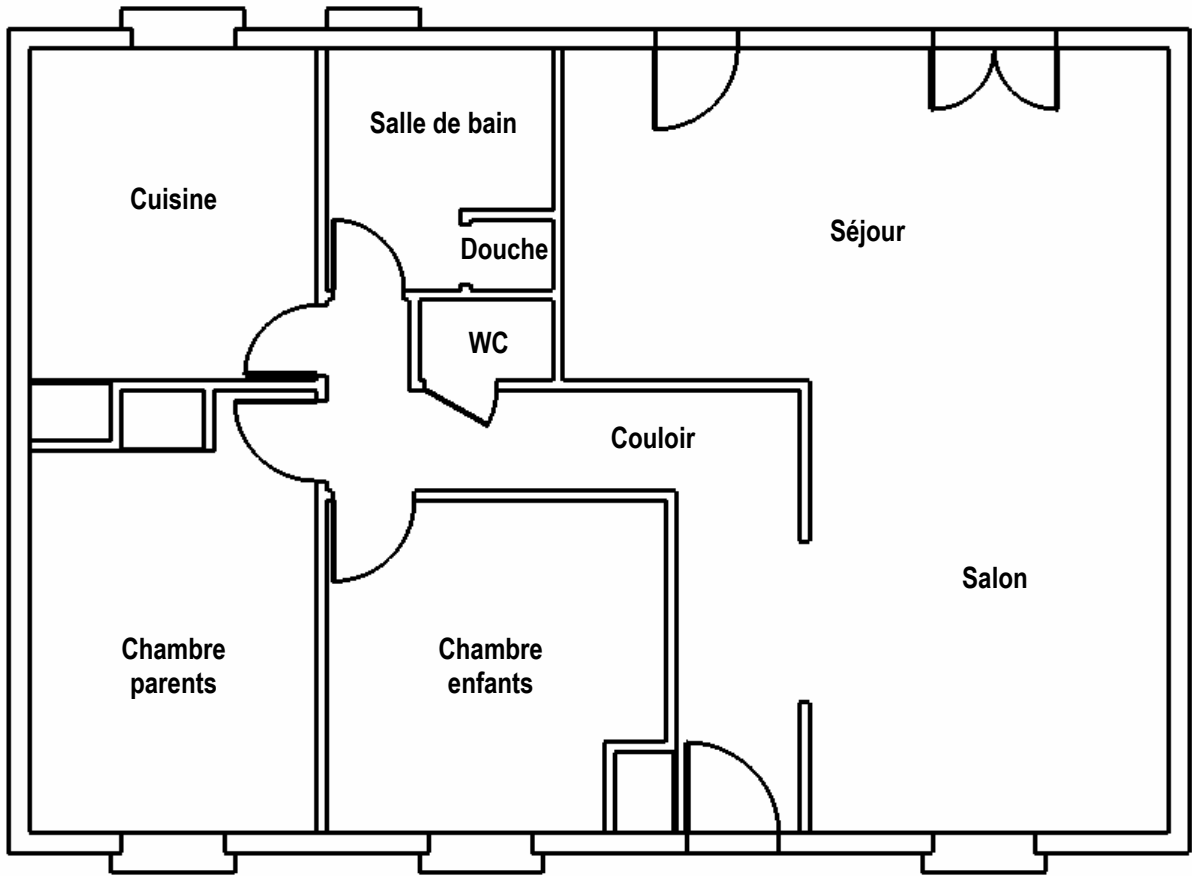
Aménagement intérieur du pavillon 5/6

**TECHNOLOGIE**

M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

**PAVILLON**  
Processus de réalisation de l'objet technique

N<sup>o</sup>



NOM : ..... Classe : .....  
 Prénom : .....

Aménagement intérieur du pavillon 6/6

**TECHNOLOGIE**  
 M<sup>r</sup> BRUSCHI - COLLEGE ANNE FRANK

**PAVILLON**  
 Processus de réalisation de l'objet technique

N°