



**Sur votre espace de travail vous avez :**

- un sachet de pièces
- une boîte de vignettes à découper et à coller lors de l'activité
- cette fiche guide
- le dossier de fabrication du grand char



**Ce que vous allez faire :**

- Prendre connaissances du dossier technique afin de repérer les pièces du sous ensemble
- Repérer les différentes opérations utilisées lors de la fabrication d'une pièce
- Proposer des solutions pour réaliser une pièces, et la fabriquer
- Définir une procédure d'assemblage du sous ensemble

**Préparation de votre travail:**

Préparer une copie double par personne (petits ou grands carreaux) sur laquelle vous inscrirez vos: *Nom, prénom, classe et date de l'activité.*

En titre, inscrire en lettres majuscules rouge et centrées sur votre page:

**RÉALISATION D'UN OBJET TECHNIQUE.**



*Vous prendrez la même copie d'une semaine sur l'autre.  
Recopiez les questions sur votre copie avant d'y répondre.*

## Questions

**Première partie sur feuille**

- 1- De combien de pièces est composé le sous ensemble A?
- 2- Quelles sont les pièces qui sont à fabriquer?
- 3- A quoi sert la nomenclature?
- 4- Quelle est la ou les pièces manquantes?

Voir le  
cours

**Deuxième partie => à l'aide de la *fiche activité numéro 2***

- 5- Coller la vignette de la pièce que vous allez devoir fabriquer.
- 6- Quelles opérations et machines sont nécessaire pour obtenir ces pièces?
- 7- Appeler le professeur puis fabriquer la pièce

**Troisième partie sur feuille**

- 8- Assembler le sous ensemble!  
*Remarquer les différents problèmes que vous avez rencontrer.*
- 9- Proposer une procédure d'assemblage : disposer les vignettes d'assemblage sur les cases de la page suivante, appeler le professeur puis les coller sur votre feuille de copie,

**Appeler le professeur**

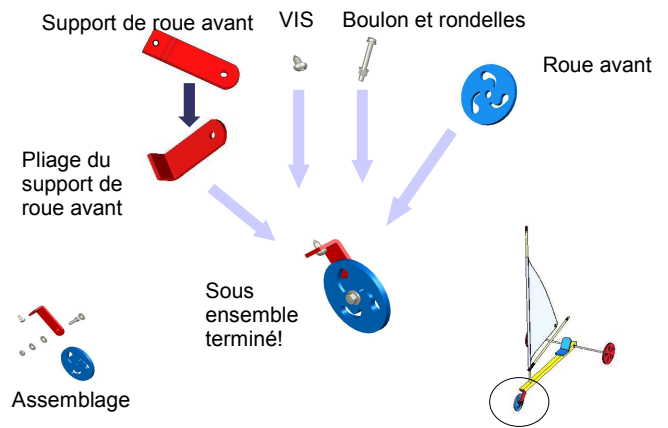
**Démonter le sous ensemble avant de partir et reconstituer les sachets!**



**Qu'est ce qu'un nomenclature?**

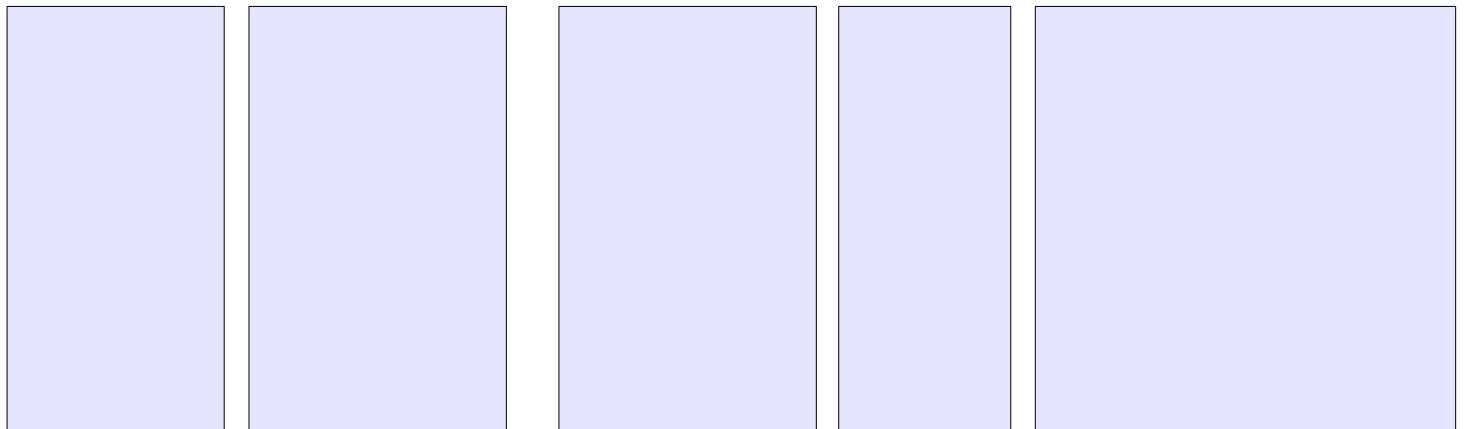
La nomenclature est **un tableau** contenant la désignation de toutes les pièces qui composent un dessin industriel (plan mécanique; schéma électrique ou fluide etc). Chaque pièce est repérée par un numéro, qui renvoie au dessin de l'objet. La nomenclature précise les différents matériaux choisis pour les pièces, ainsi que certaines particularités (caractéristiques spéciales; traitements spécifiques; etc). La nomenclature se place soit sur la feuille du dessin d'ensemble, soit en document séparé.,

**Exemple de procédure d'assemblage**

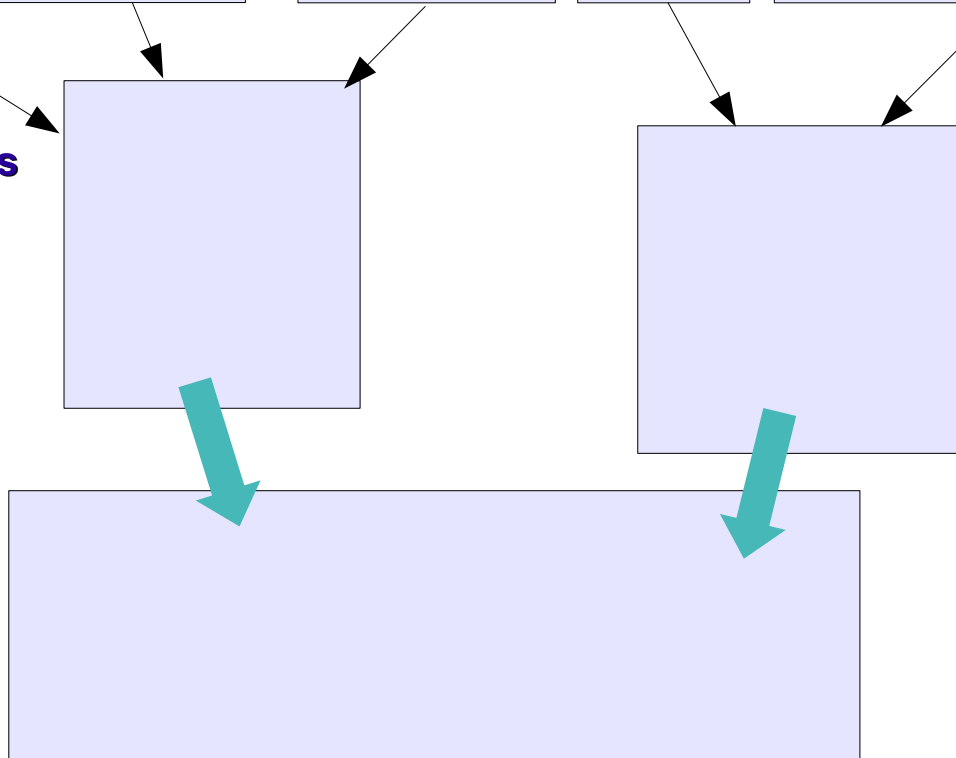


**Trame de définition pour l'assemblage**

**Pièces**



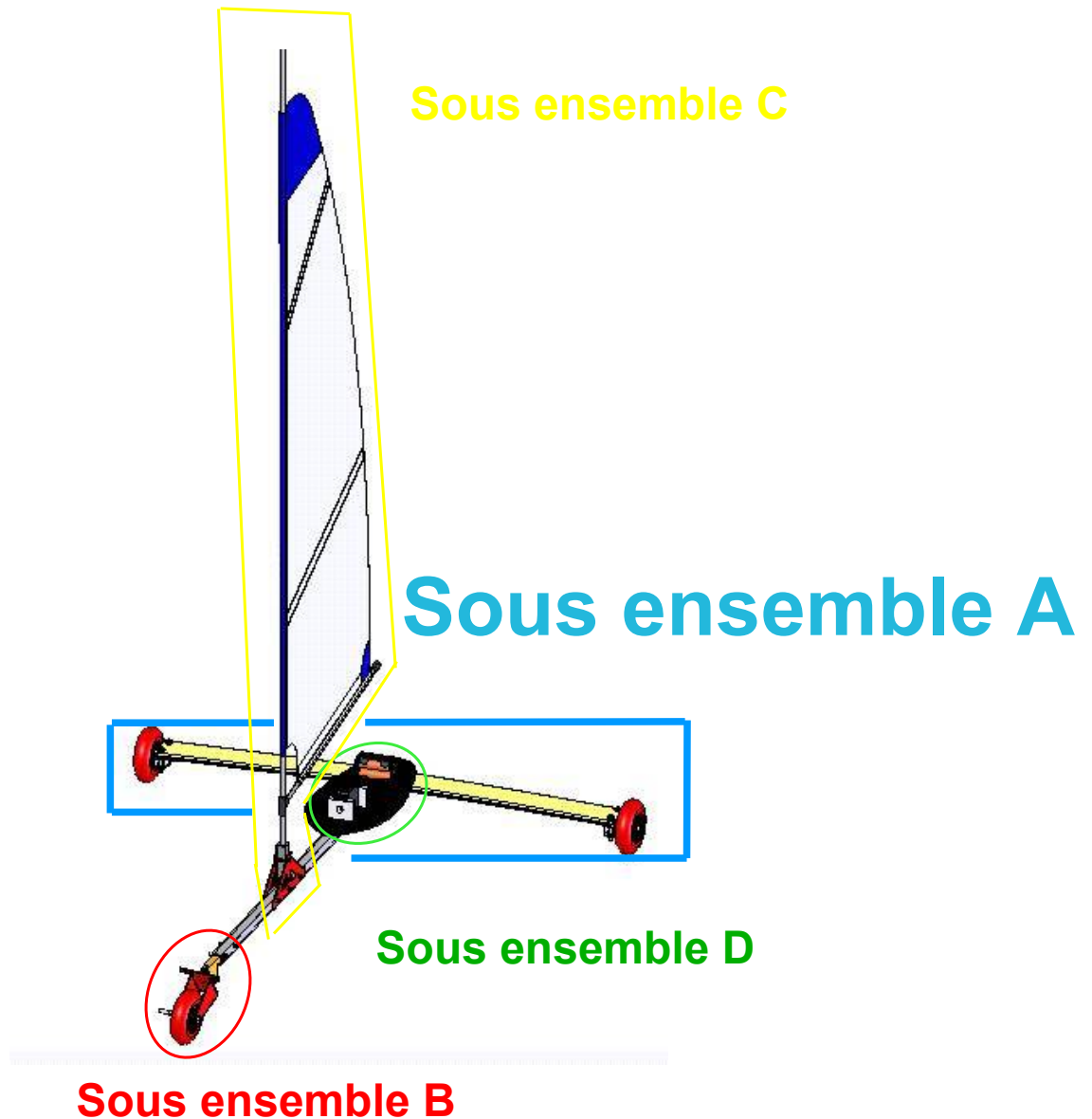
**Assemblages**





RÉALISATION D'UN OBJET TECHNIQUE

DOSSIER DE FABRICATION



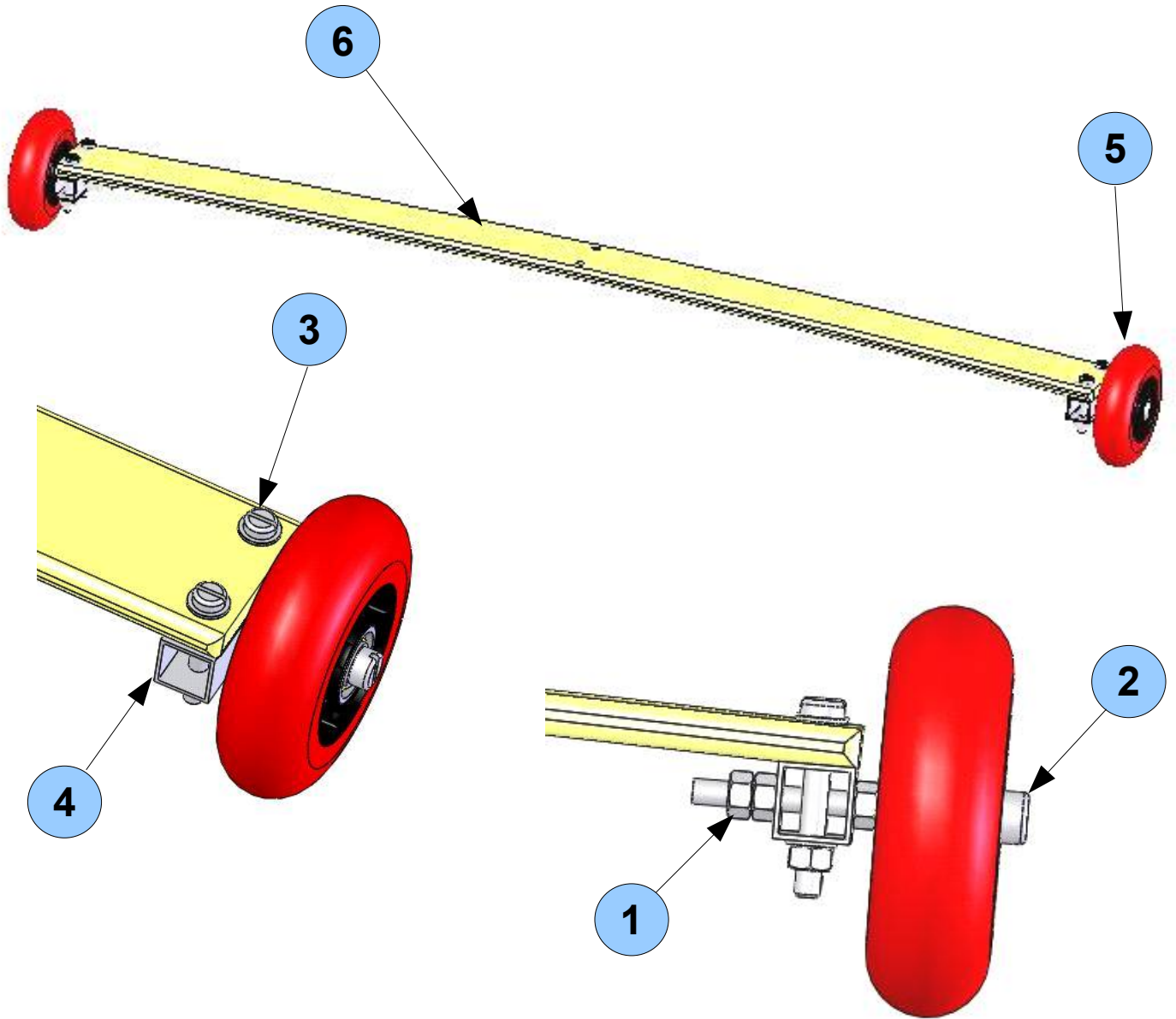
Compétences:

- Décoder un plan de montage, un schéma, un dessin en vue éclatée et la nomenclature associée
- Par l'expérimentation, proposer une procédure d'assemblage et définir une chronologie des antériorités
- Vérifier l'organisation du poste de travail, les conditions de sécurité, la propreté
- Réaliser en suivant une procédure formalisée
- Utiliser rationnellement matériels et outillages
- Contrôler à l'aide d'un gabarit, d'instruments de mesure
- Identifier et classer les contraintes de fonctionnement, d'utilisation, de sécurité...

[Mathématiques :  
grandeurs et mesures]



**FABRICATION DU SOUS ENSEMBLE A**



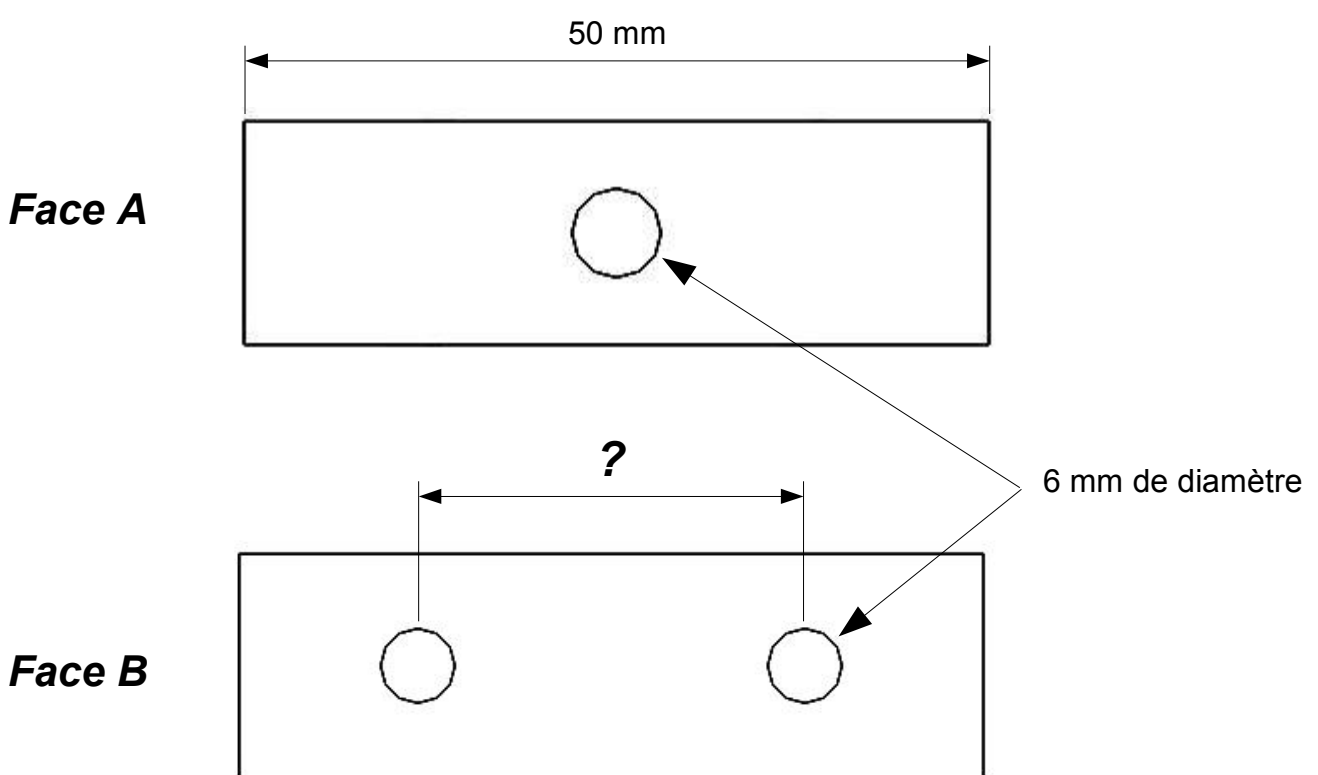
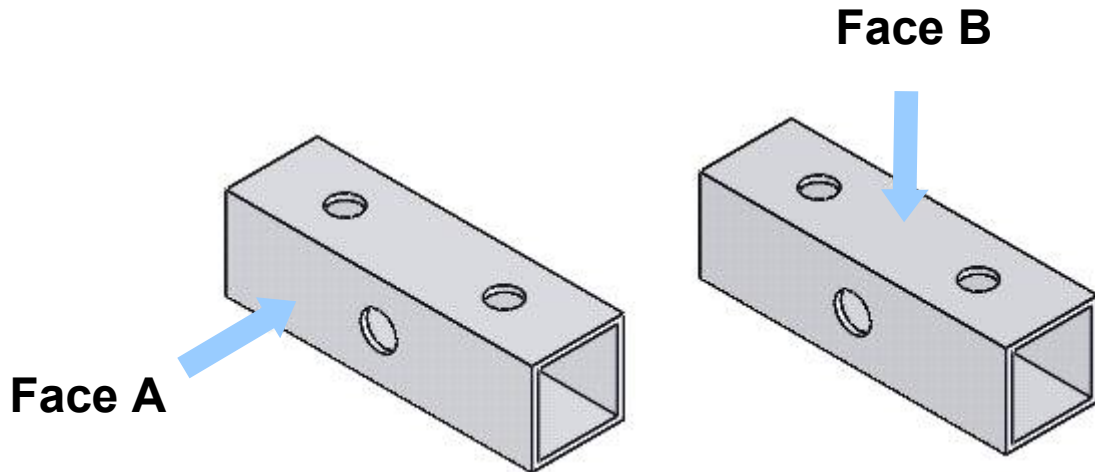
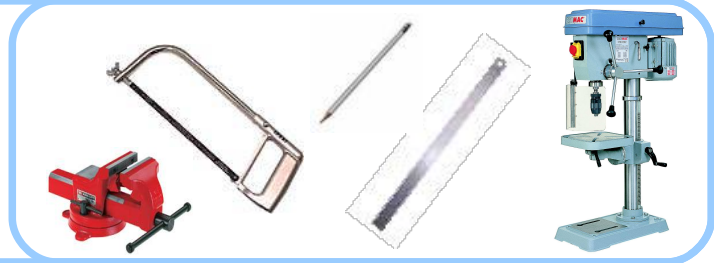
6	1	Poutrelle arrière	Latte de Bois
5	2	Roue	
4	2	Équerre de Roue	
3	4	Vis M5 L30	
2	2	Vis M5 L60	
1	10	Écrou M5	

**Repère    Quantité    Désignation    Matériaux**



Pièce 4 – Équerre de roue

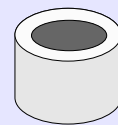
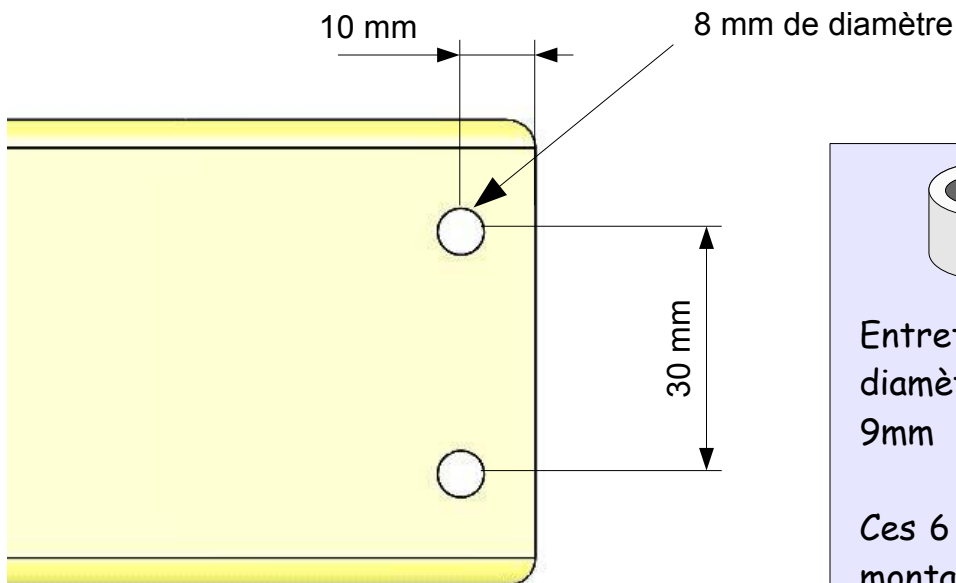
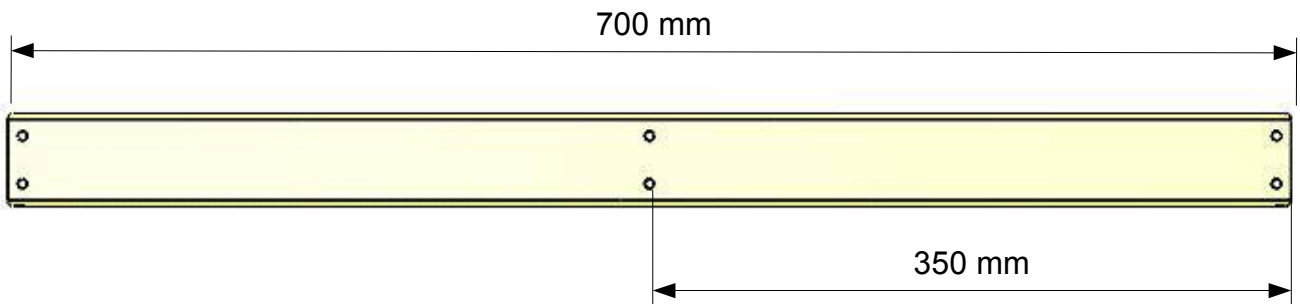
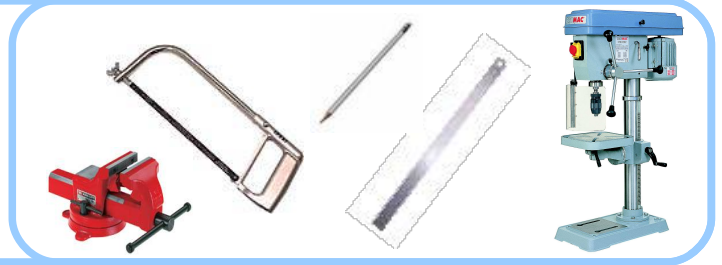
**Découper** un tronçon dans une barre d'aluminium profilé à l'aide d'une scie à métaux, **limer** les extrémités  
**Percer** la face A puis la face B en suivant les indications ci dessous.





Pièce 6 - Poutrelle arrière

**Découper** une latte de 700mm de longueur à l'aide d'une scie à métaux  
**Percer** la poutrelle arrière en suivant les indications de cette page  
**Insérer** les six entretoises.



Entretoises en tube d'aluminium diamètre 8 mm et de longueur 9mm

Ces 6 entretoises permettent le montage et le démontage des pièces sans risquer d'endommager la poutrelle arrière



**Sur votre espace de travail vous avez :**

- un sachet de pièces
- une boîte de vignettes à découper et à coller lors de l'activité
- cette fiche guide
- le dossier de fabrication du grand char

**B**

**Ce que vous allez faire :**

- Prendre connaissances du dossier technique afin de repérer les pièces du sous ensemble
- Repérer les différentes opérations utilisées lors de la fabrication d'une pièce
- Proposer des solutions pour réaliser une pièces, et la fabriquer
- Définir une procédure d'assemblage du sous ensemble

**Préparation de votre travail:**

Préparer une copie double par personne (petits ou grands carreaux) sur laquelle vous inscrirez vos: *Nom, prénom, classe et date de l'activité.*

En titre, inscrire en lettres majuscules rouge et centrées sur votre page:

**RÉALISATION D'UN OBJET TECHNIQUE.**



*Vous prendrez la même copie d'une semaine sur l'autre.  
Recopiez les questions sur votre copie avant d'y répondre.*

## Questions

**Première partie sur feuille**

- 1- De combien de pièces est composé le sous ensemble B?
- 2- Quelles sont les pièces qui sont à fabriquer?
- 3- Quelle est la fonction du sous ensemble B?
- 4- Quelle est la ou les pièces manquantes?

Voir le  
cours

**Deuxième partie => à l'aide de la fiche activité numéro 2**

- 5- Coller la vignette de la pièce que vous allez devoir fabriquer.
- 6- Quelles opérations et machines sont nécessaire pour obtenir ces pièces?
- 7- Appeler le professeur puis fabriquer la pièce

**Troisième partie sur feuille**

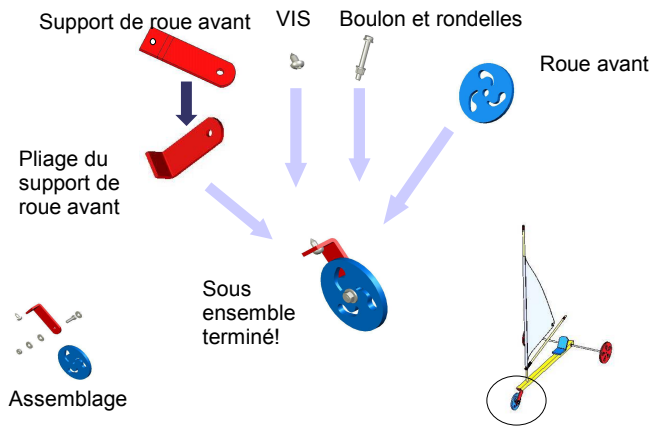
- 8- Assembler le sous ensemble!  
*Remarquer les différents problèmes que vous avez rencontrer.*
- 9- Proposer une procédure d'assemblage : disposer les vignettes d'assemblage sur les cases de la page suivante, appeler le professeur puis les coller sur votre feuille de copie,
- 10- Expliquer par un schéma comment le char peut se diriger?

**Appeler le professeur**

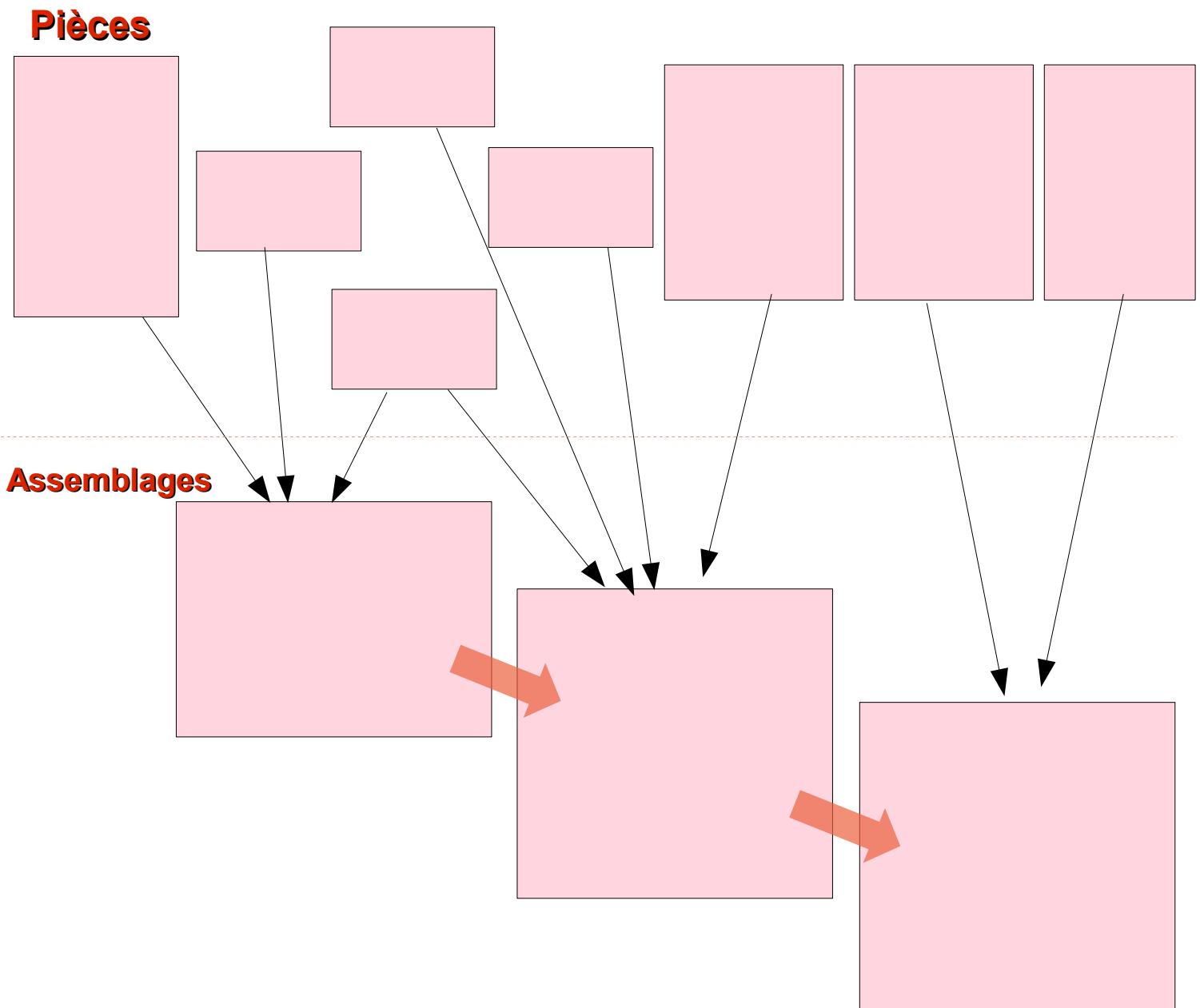
**Démonter le sous ensemble avant de partir et reconstituer les sachets!**



### Exemple de procédure d'assemblage



### Trame de définition pour l'assemblage

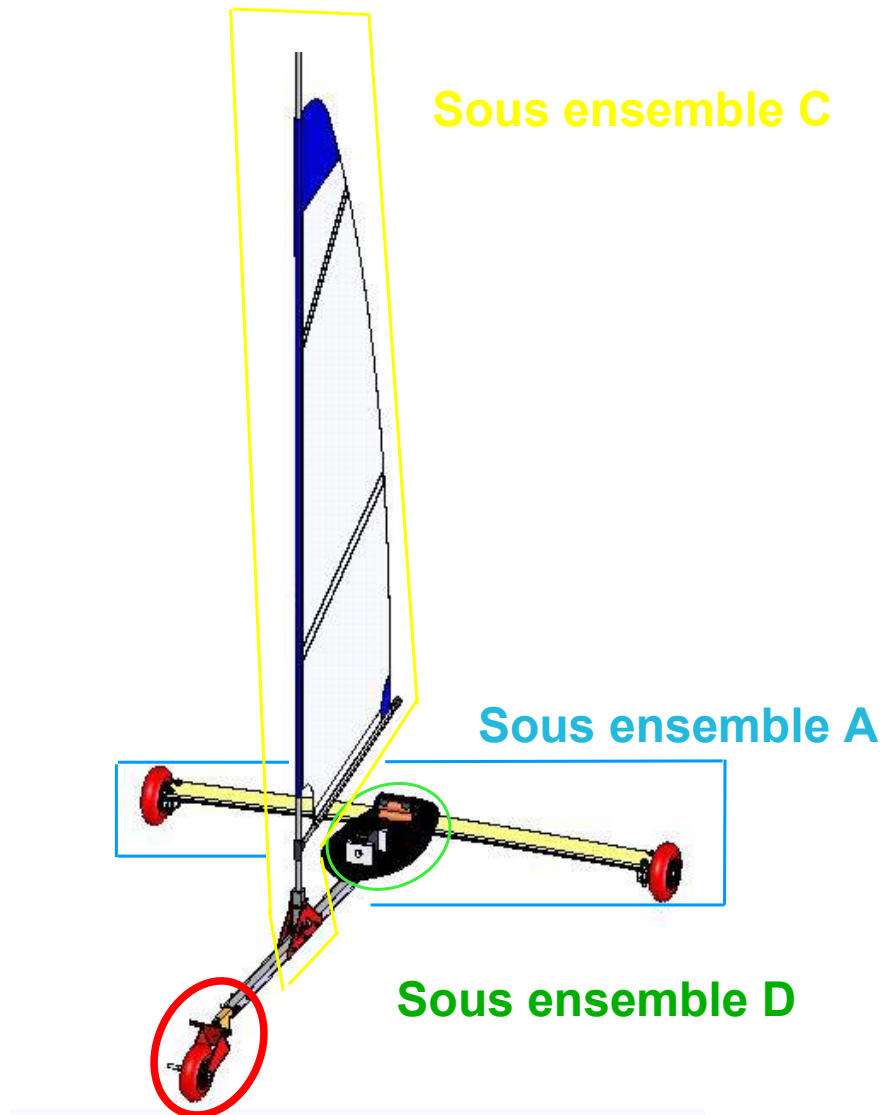






RÉALISATION D'UN OBJET TECHNIQUE

DOSSIER DE FABRICATION



# Sous ensemble B

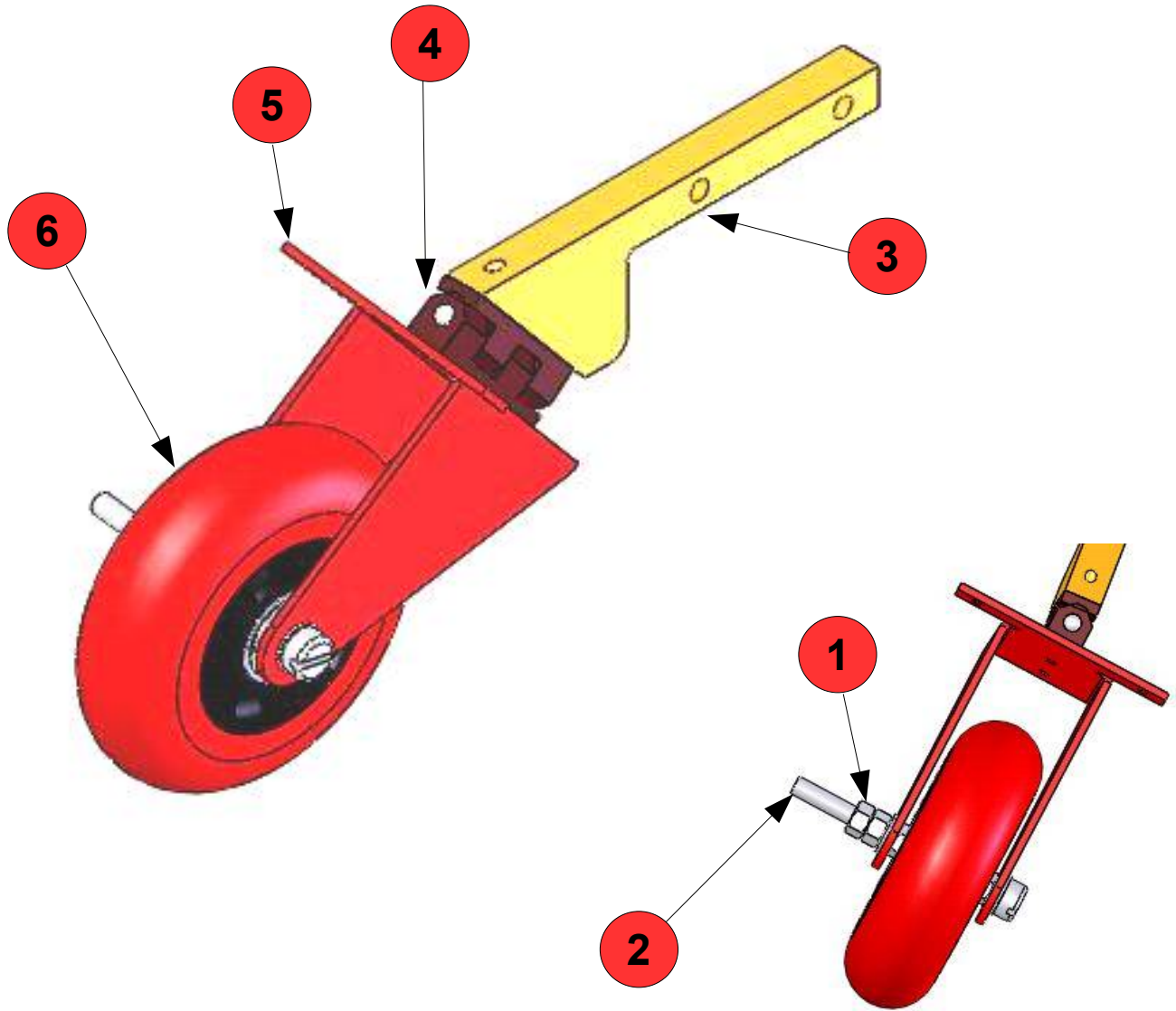
**Compétences:**

- Décoder un plan de montage, un schéma, un dessin en vue éclatée et la nomenclature associée
- Par l'expérimentation, proposer une procédure d'assemblage et définir une chronologie des antériorités
- Vérifier l'organisation du poste de travail, les conditions de sécurité, la propreté
- Réaliser en suivant une procédure formalisée
- Utiliser rationnellement matériels et outillages
- Contrôler à l'aide d'un gabarit, d'instruments de mesure
- Identifier et classer les contraintes de fonctionnement, d'utilisation, de sécurité...

[Mathématiques :  
grandeurs et mesures]



**FABRICATION DU SOUS ENSEMBLE B**



7	4	Vis M2 L10	
6	1	Roue	
5	1	Support de roue avant	PVC de 2mm
4	1	Charnière	
3	1	Support poutrelle	Bois (medium)
2	1	Vis M5 L60	
1	4	Écrou M5	
Repere	Quantité	Désignation	Matériaux

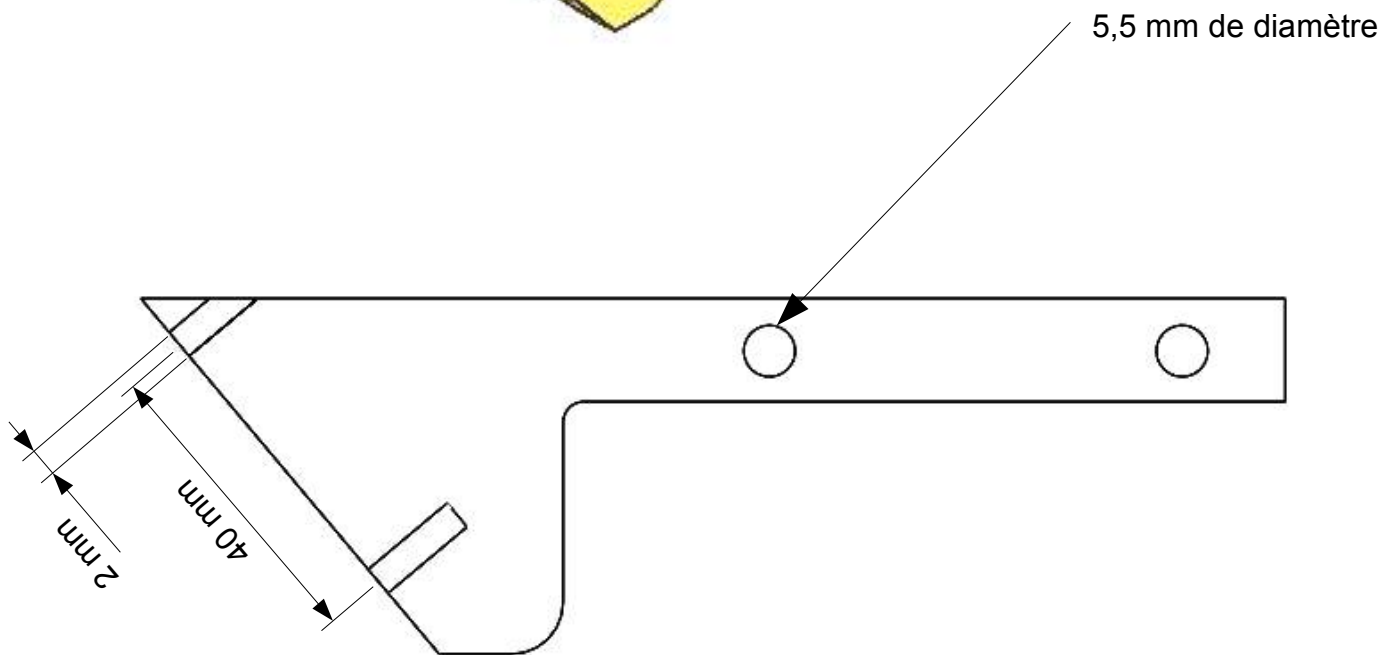
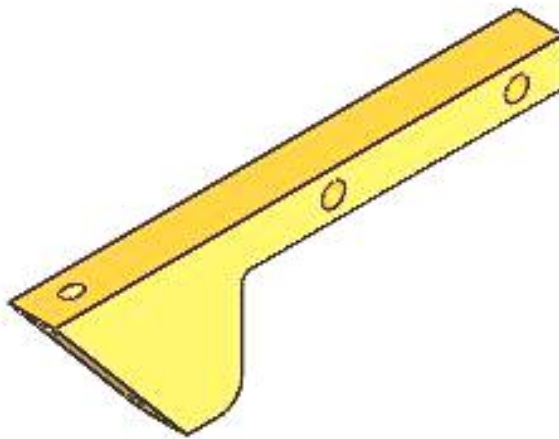


Pièce 3 – Support poutrelle

**Préparer** une plaque de médium et la placer dans la machine à l'aide de scotch double face, charger le programme et **lancer l'usinage**.  
**Nettoyer** et récupérer votre pièce.



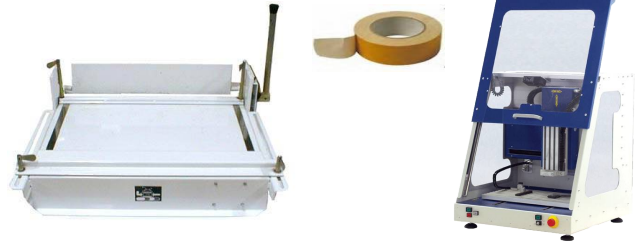
Grd\_char\_supp\_poutrelle.gal



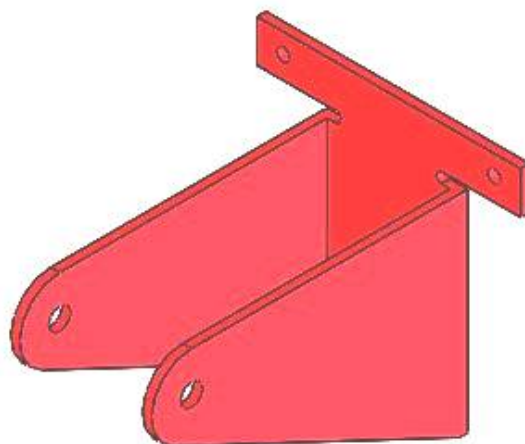
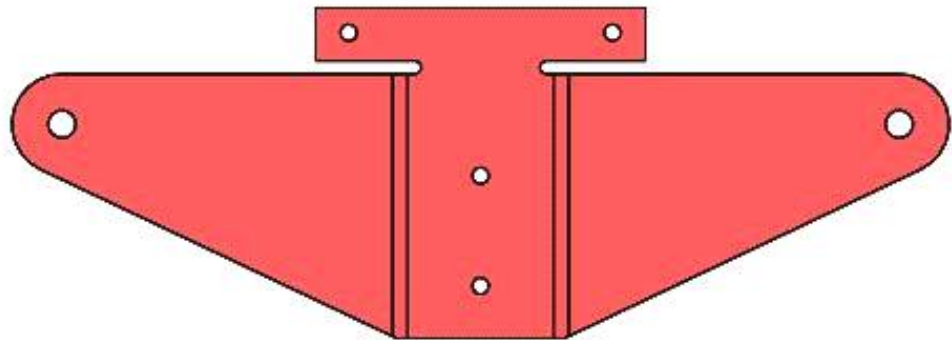


Pièce 5 – Support de roue avant

**Préparer** une plaque de PVC et la placer dans la machine à l'aide de scotch double face, charger le programme et **lancer l'usinage**.  
**Nettoyer** et récupérer votre pièce.  
**Plier** les deux flans à 90°



Grd\_char\_supp\_avant.gal



Plier les deux flancs à 90°



**Sur votre espace de travail vous avez :**

- un sachet de pièces
- une boîte de vignettes à découper et à coller lors de l'activité
- cette fiche guide
- le dossier de fabrication du grand char



**Ce que vous allez faire :**

- Prendre connaissances du dossier technique afin de repérer les pièces du sous ensemble
- Repérer les différentes opérations utilisées lors de la fabrication d'une pièce
- Proposer des solutions pour réaliser une pièces, et la fabriquer
- Définir une procédure d'assemblage du sous ensemble

**Préparation de votre travail:**

Préparer une copie double par personne (petits ou grands carreaux) sur laquelle vous inscrirez vos: *Nom, prénom, classe et date de l'activité.*

En titre, inscrire en lettres majuscules rouge et centrées sur votre page:

**RÉALISATION D'UN OBJET TECHNIQUE.**



*Vous prendrez la même copie d'une semaine sur l'autre.  
Recopiez les questions sur votre copie avant d'y répondre.*

## Questions

**Première partie sur feuille**

- 1- De combien de pièces est composé le sous ensemble C?
- 2- Quelles sont les pièces qui sont à fabriquer?
- 3- Quelle est la fonction du sous ensemble C?
- 4- Quelle est la ou les pièces manquantes?

Voir le  
cours

**Deuxième partie => à l'aide de la fiche activité numéro 2**

- 5- Coller la vignette de la pièce que vous allez devoir fabriquer.
- 6- Quelles opérations et machines sont nécessaire pour obtenir ces pièces?
- 7- Appeler le professeur puis fabriquer la pièce

**Troisième partie sur feuille**

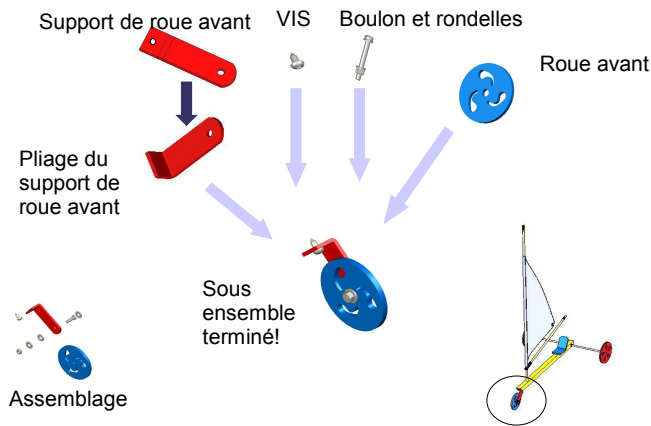
- 8- Assembler le sous ensemble!  
*Remarquer les différents problèmes que vous avez rencontrer.*
- 9- Proposer une procédure d'assemblage : disposer les vignettes d'assemblage sur les cases de la page suivante, appeler le professeur puis les coller sur votre feuille de copie,
- 10- Expliquer par un schéma comment le char peut se propulser?

**Appeler le professeur**

**Démonter le sous ensemble avant de partir et reconstituer les sachets!**

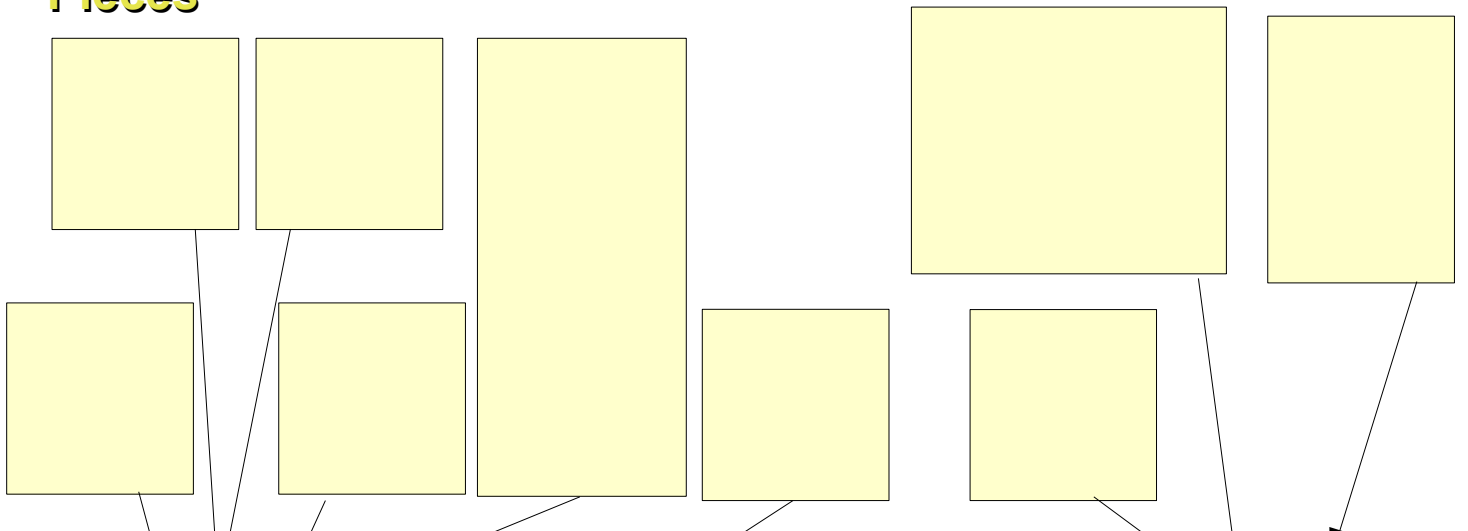


### Exemple de procédure d'assemblage

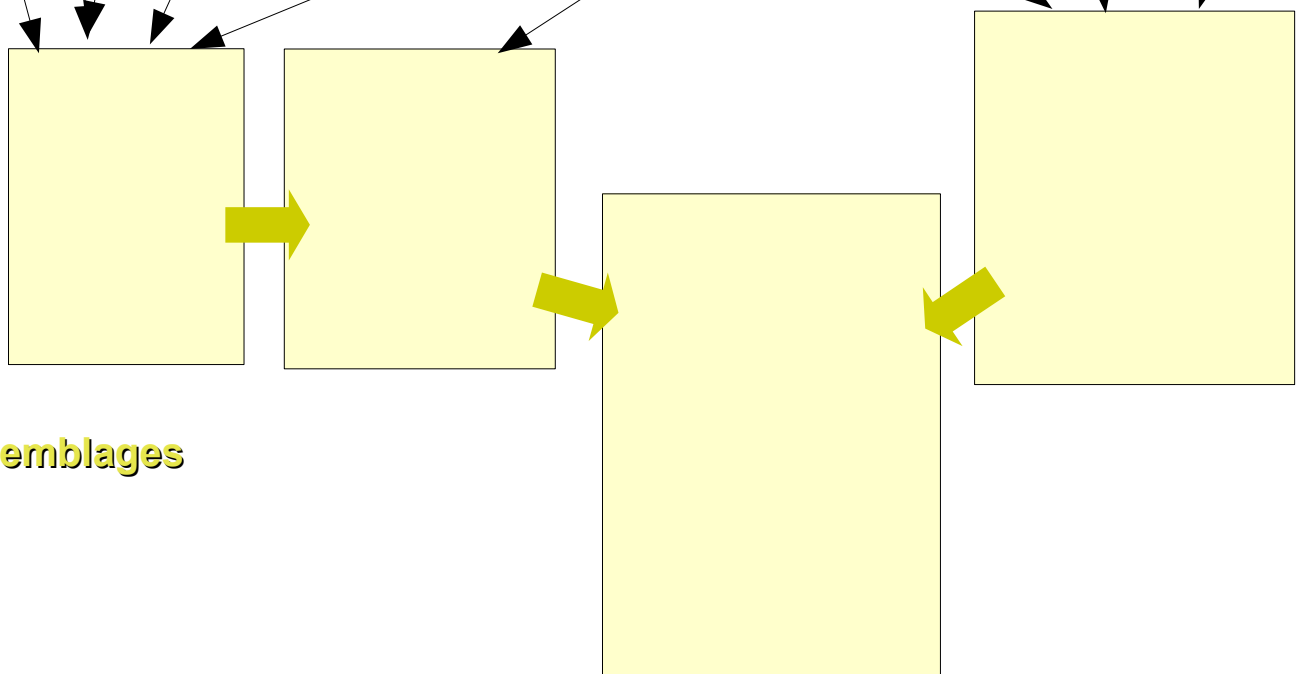


### Trame de définition pour l'assemblage

#### Pièces



#### Assemblages

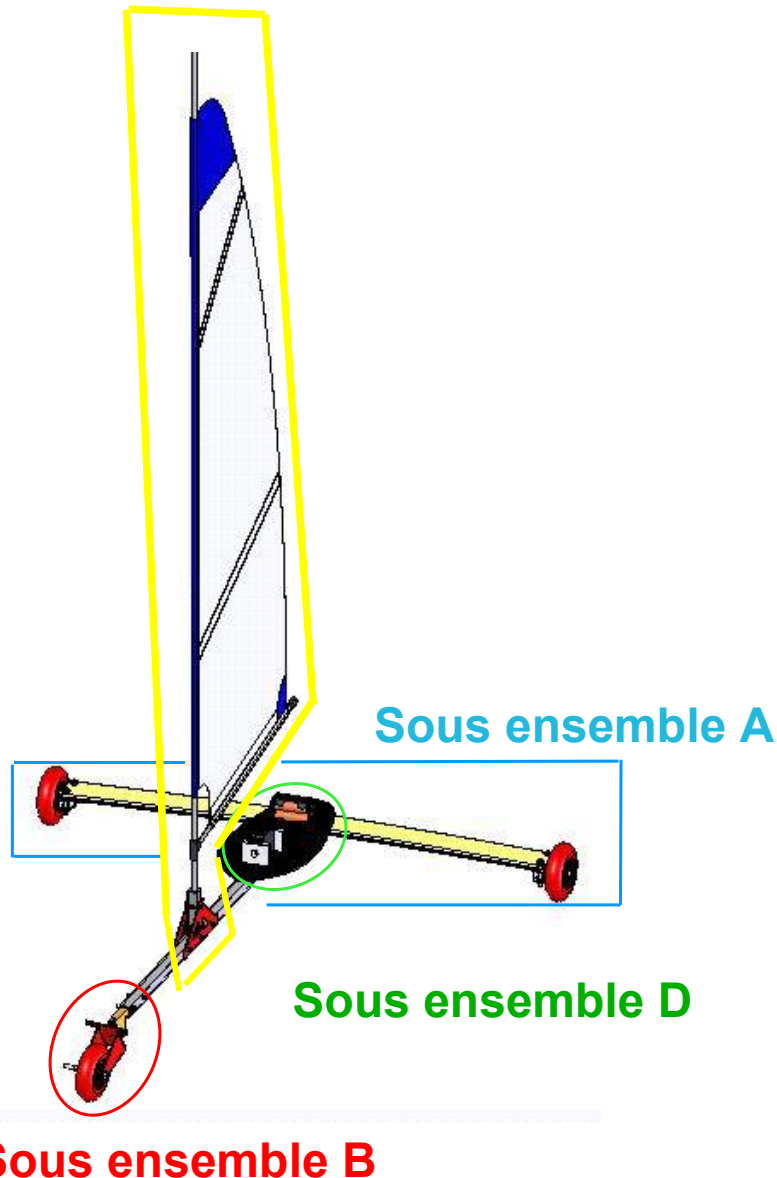




RÉALISATION D'UN OBJET TECHNIQUE

DOSSIER DE FABRICATION

# Sous ensemble C



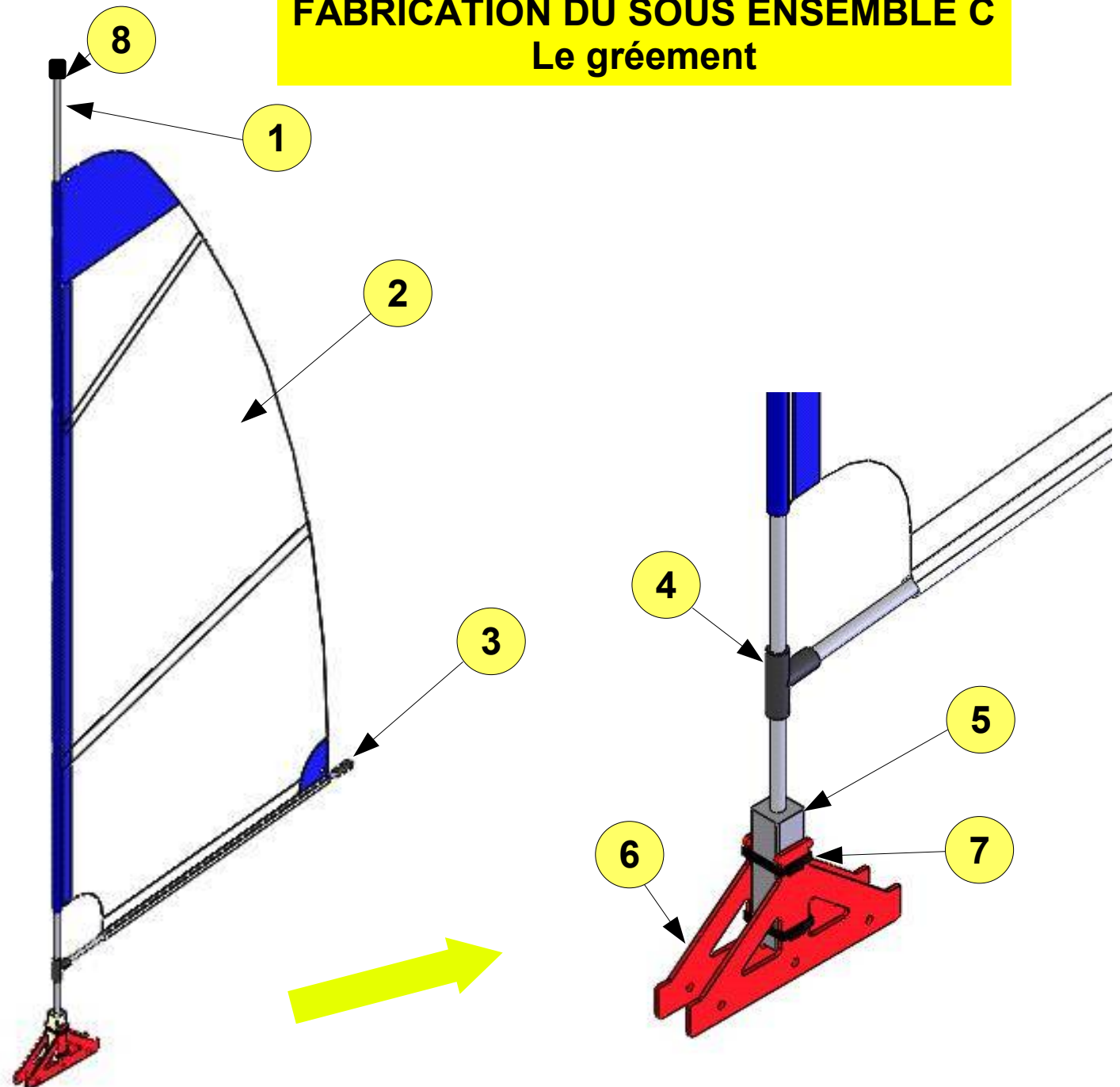
**Compétences:**

- Décoder un plan de montage, un schéma, un dessin en vue éclatée et la nomenclature associée
- Par l'expérimentation, proposer une procédure d'assemblage et définir une chronologie des antériorités
- Vérifier l'organisation du poste de travail, les conditions de sécurité, la propreté
- Réaliser en suivant une procédure formalisée
- Utiliser rationnellement matériels et outillages
- Contrôler à l'aide d'un gabarit, d'instruments de mesure
- Identifier et classer les contraintes de fonctionnement, d'utilisation, de sécurité...

[Mathématiques :  
grandeurs et mesures]



**FABRICATION DU SOUS ENSEMBLE C**  
**Le gréement**



8	1	Embout de mât	
7	2	Collier de serrage	
6	2	Bride de mât	PVC 2mm
5	1	Support de mât	Barre de PVC
4	1	Équerre de mât	
3	1	Bôme	Tube Alu
2	1	Voile	Toile de Spy
1	1	Mât	Tube Alu
<b>Repère</b>	<b>Quantité</b>	<b>Désignation</b>	<b>Matériaux</b>



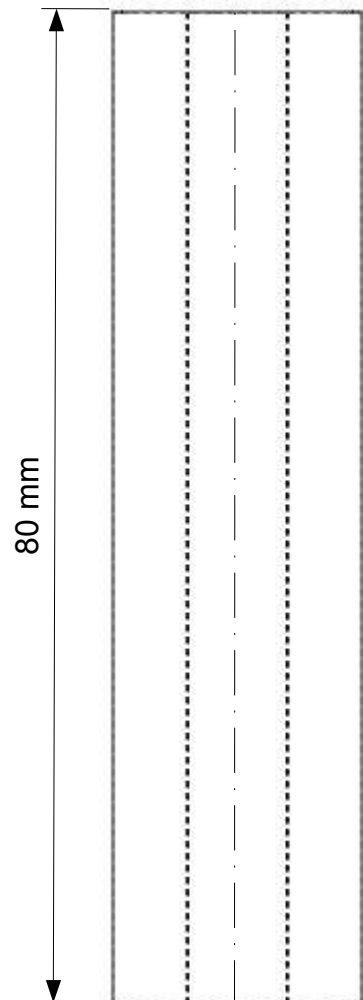
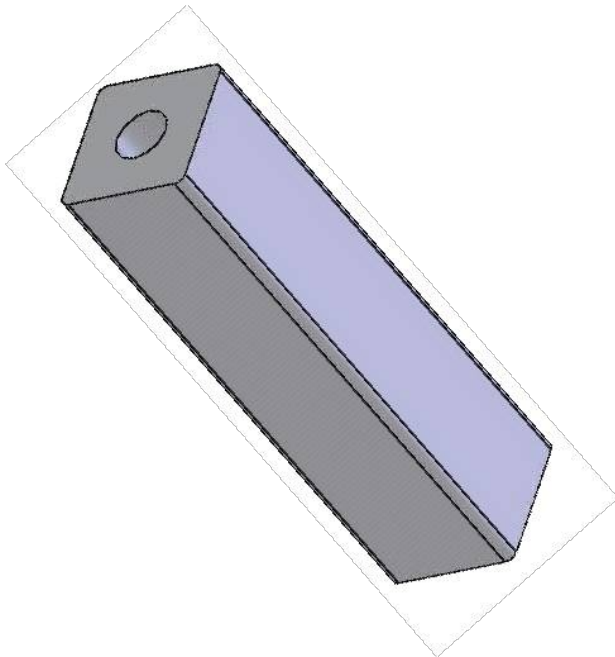
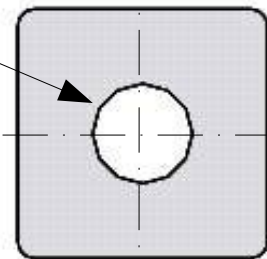


Pièce 5 – Support de mât

Découper dans une barre de PVC carrée un tronçon de 80 mm de longueur et en limer les extrémités  
Percer de part en part au diamètre du mât.



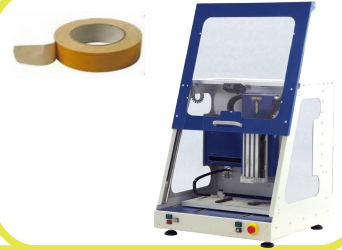
6 mm de diamètre



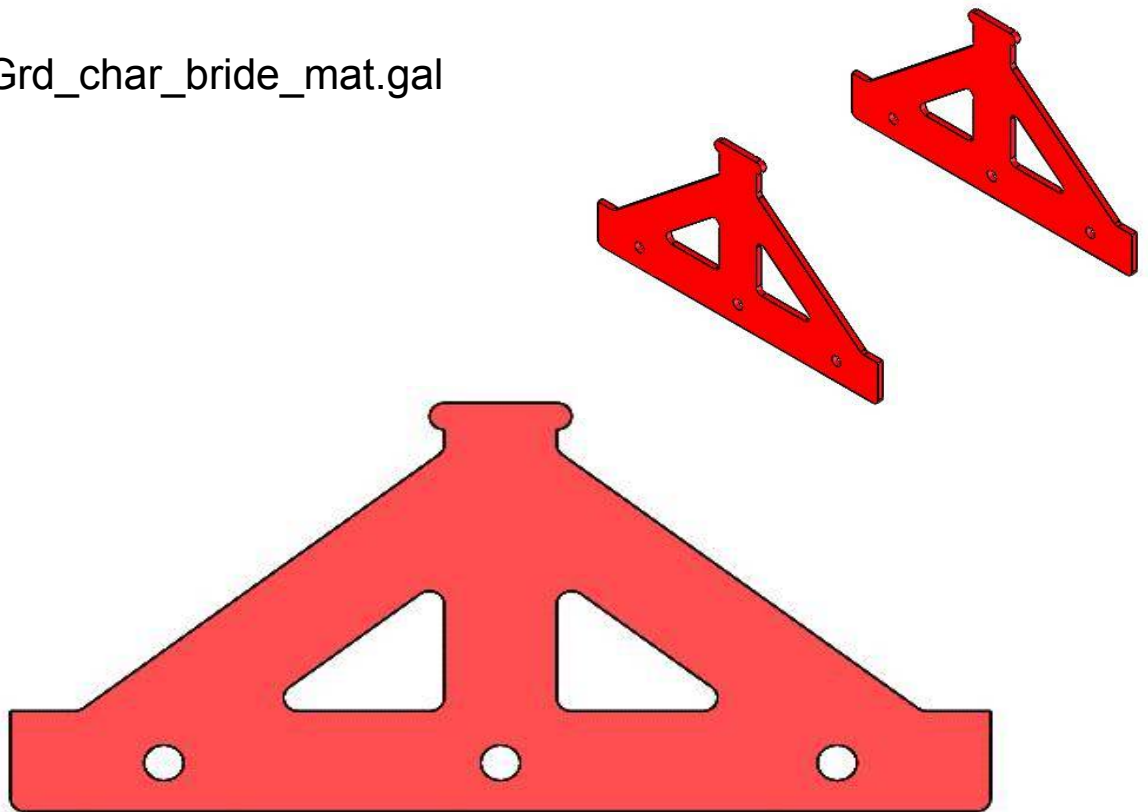


Pièce 6 – Bride de mât

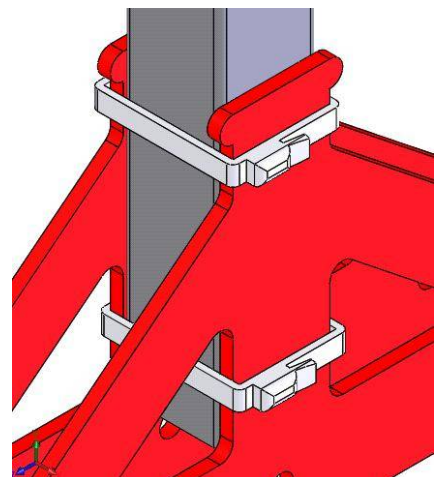
**Préparer** une plaque de PVC et la placer dans la machine à l'aide de scotch double face, charger le programme et **lancer l'usinage**.  
**Nettoyer** et récupérer votre pièce.



Grd\_char\_bride\_mat.gal



Assemblage C1





**Sur votre espace de travail vous avez :**

- un sachet de pièces
- une boîte de vignettes à découper et à coller lors de l'activité
- cette fiche guide
- le dossier de fabrication du grand char

**D**

**Ce que vous allez faire :**

- Prendre connaissances du dossier technique afin de repérer les pièces du sous ensemble
- Repérer les différentes opérations utilisées lors de la fabrication d'une pièce
- Proposer des solutions pour réaliser une pièces, et la fabriquer
- Définir une procédure d'assemblage du sous ensemble

**Préparation de votre travail:**

Préparer une copie double par personne (petits ou grands carreaux) sur laquelle vous inscrirez vos: *Nom, prénom, classe et date de l'activité.*

En titre, inscrire en lettres majuscules rouge et centrées sur votre page:

**RÉALISATION D'UN OBJET TECHNIQUE.**

*Vous prendrez la même copie d'une semaine sur l'autre.*

*Recopiez les questions sur votre copie avant d'y répondre.*



## Questions

**Première partie sur feuille**

- 1- De combien de pièces est composé le sous ensemble D?
- 2- Quelles sont les pièces qui sont à fabriquer?
- 3- Quelle est la fonction du sous ensemble D?
- 4- Quelle est la ou les pièces manquantes?

Voir le cours

**Deuxième partie => à l'aide de la fiche activité numéro 2**

- 5- Coller la vignette de la pièce que vous allez devoir fabriquer.
- 6- Quelles opérations et machines sont nécessaire pour obtenir ces pièces?
- 7- Appeler le professeur puis fabriquer la pièce

**Troisième partie sur feuille**

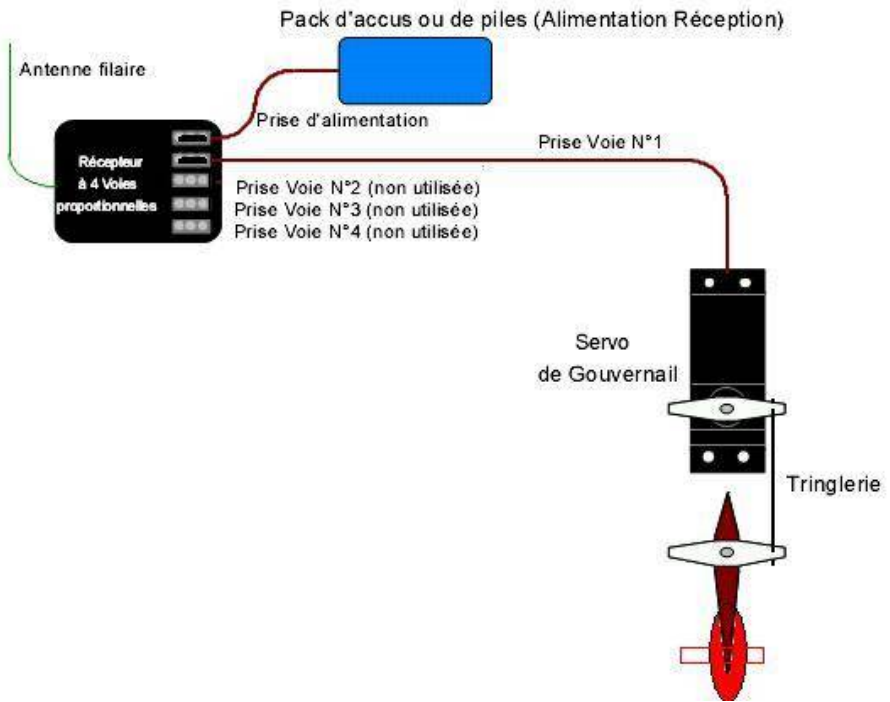
- 8- Assembler le sous ensemble!  
*Remarquer les différents problèmes que vous avez rencontrer.*
- 9- Réaliser le schéma électrique en suivant les indications fournies.
- 10- Proposer une procédure d'assemblage : disposer les vignettes d'assemblage sur les cases de la page suivante, appeler le professeur puis les coller sur votre feuille de copie,

**Appeler le professeur**

**Démonter le sous ensemble avant de partir et reconstituer les sachets!**

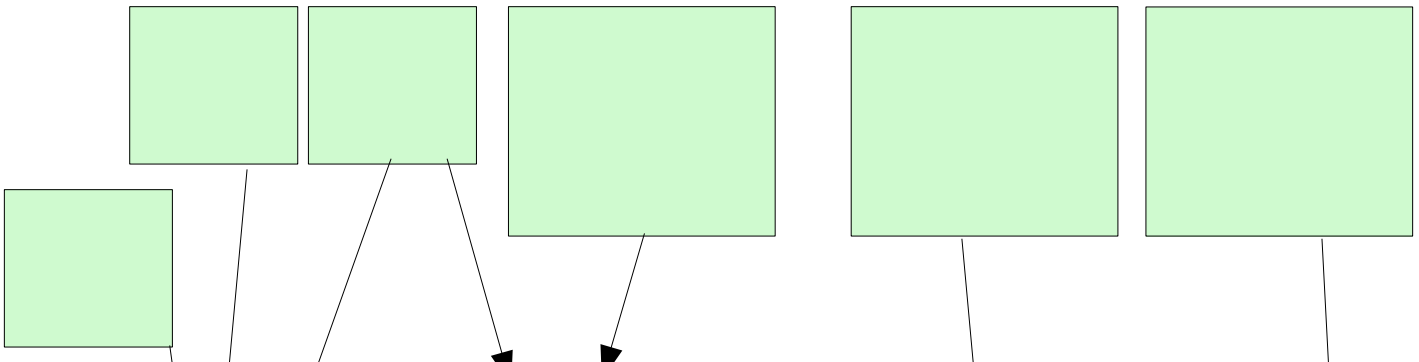


Plan de câblage

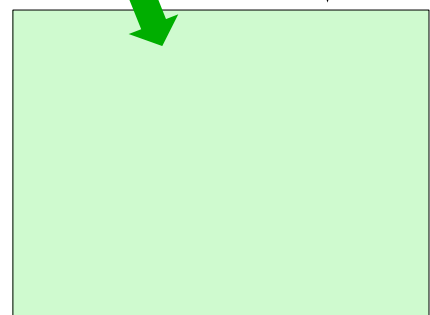


Trame de définition pour l'assemblage

Pièces



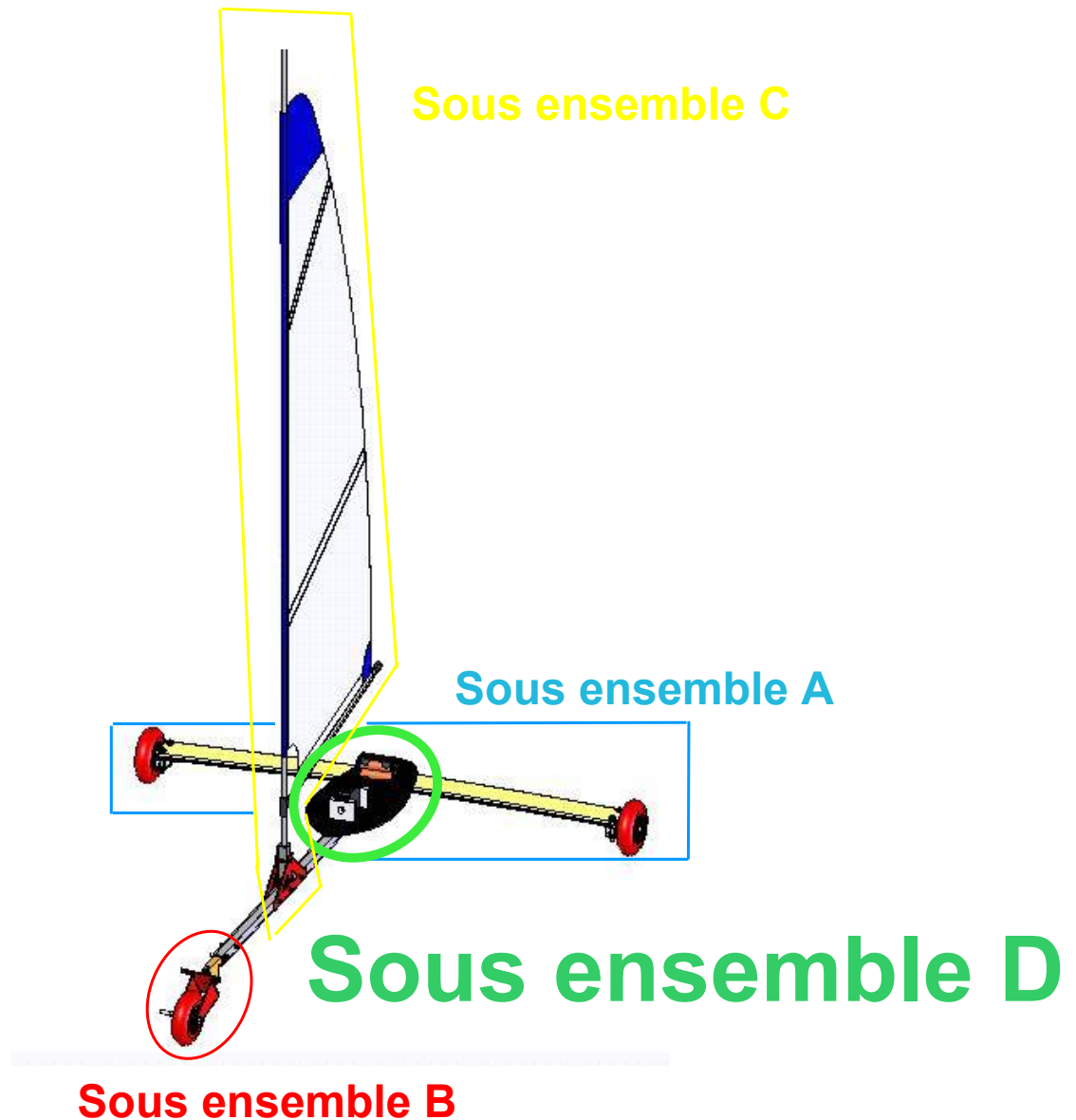
Assemblages





RÉALISATION D'UN OBJET TECHNIQUE

DOSSIER DE FABRICATION



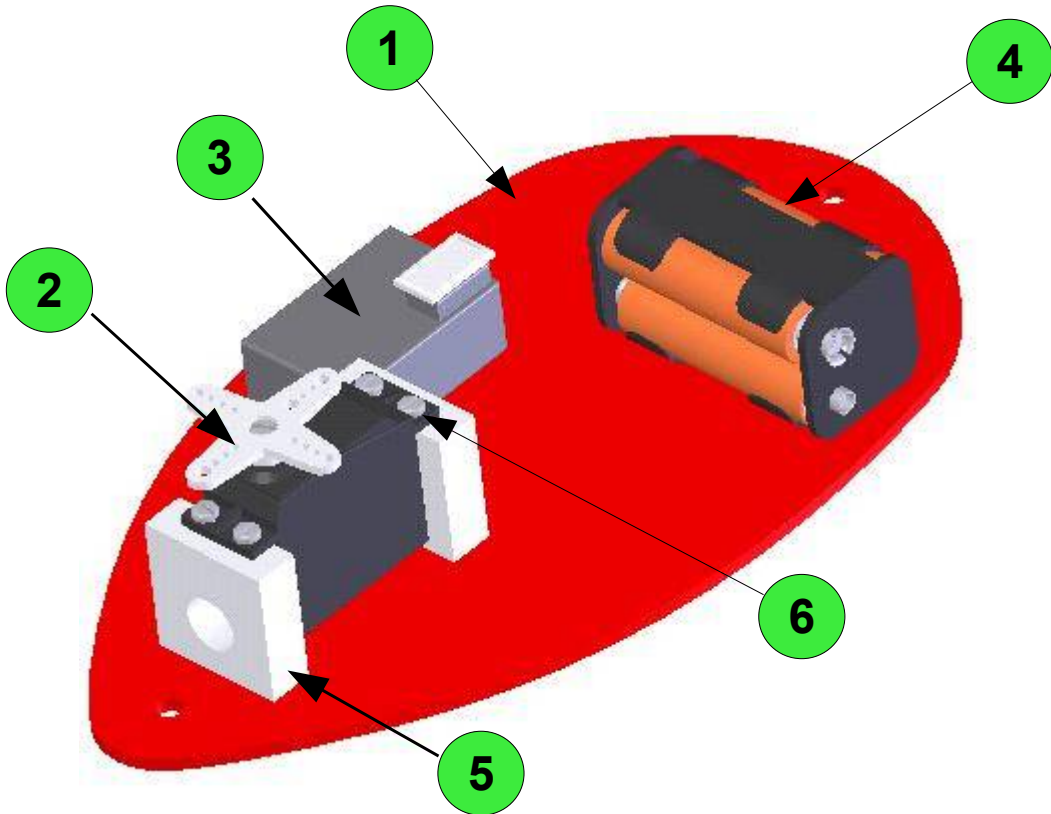
Compétences:

- Décoder un plan de montage, un schéma, un dessin en vue éclatée et la nomenclature associée
- Par l'expérimentation, proposer une procédure d'assemblage et définir une chronologie des antériorités
- Vérifier l'organisation du poste de travail, les conditions de sécurité, la propreté
- Réaliser en suivant une procédure formalisée
- Utiliser rationnellement matériels et outillages
- Contrôler à l'aide d'un gabarit, d'instruments de mesure
- Identifier et classer les contraintes de fonctionnement, d'utilisation, de sécurité...

[Mathématiques :  
grandeurs et mesures]



**FABRICATION DU SOUS ENSEMBLE C**

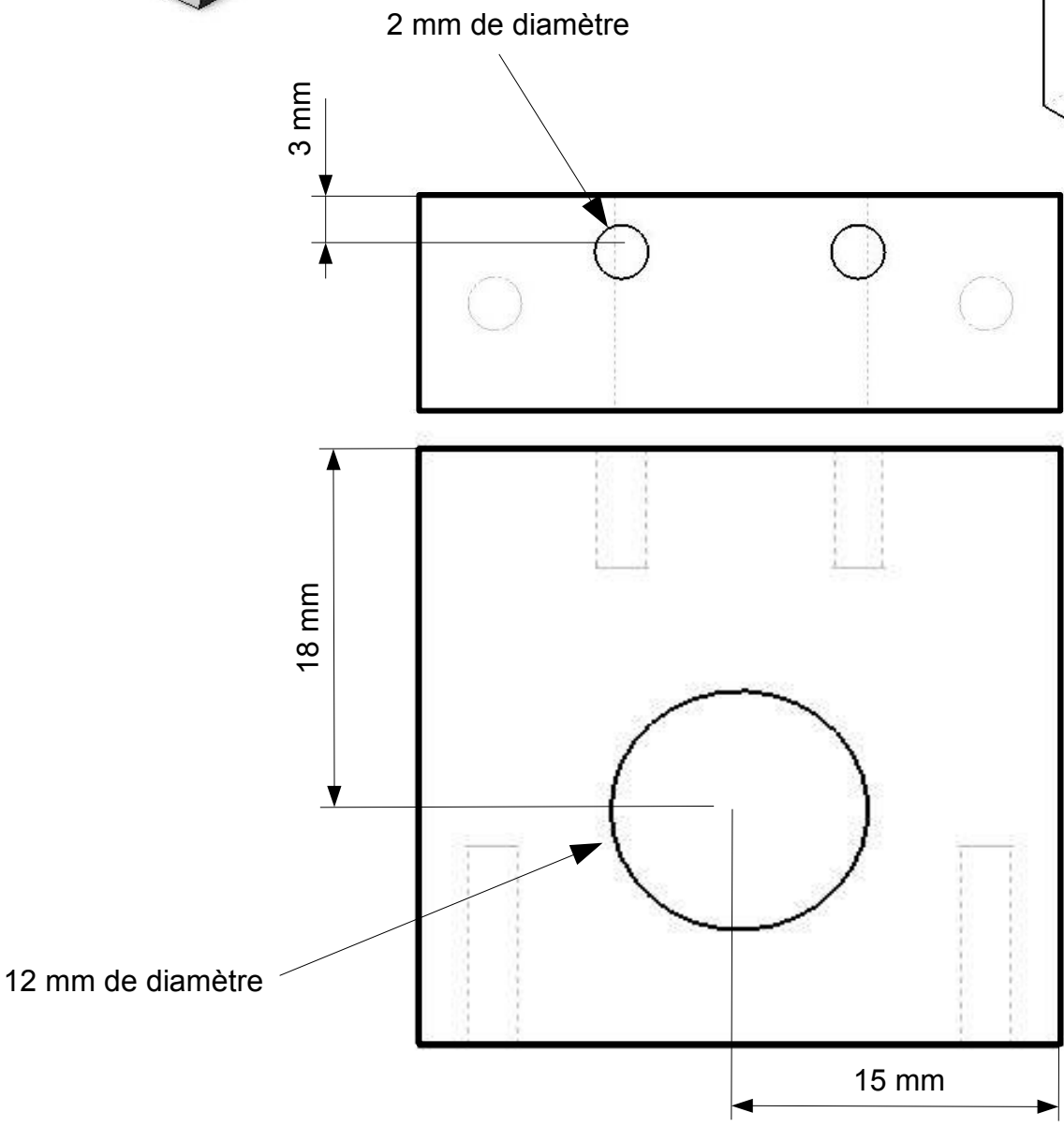
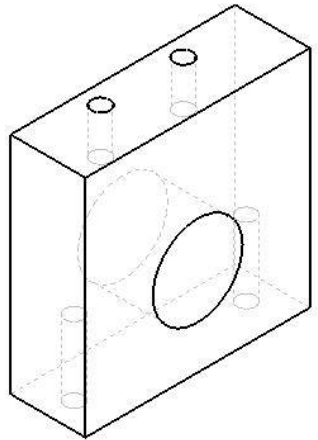
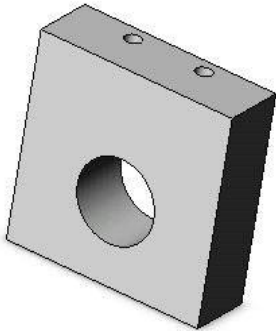


6	8	Vis type tôle	
5	1	Support de Servo	PVC de 10mm
4	1	Coupleur de pile	
3	1	Récepteur radio	
2	1	Servo Moteur	
1	1	Platine	PVC de 3mm
<b>Repère</b>	<b>Quantité</b>	<b>Désignation</b>	<b>Matériaux</b>



Pièce 5 – Support de servo

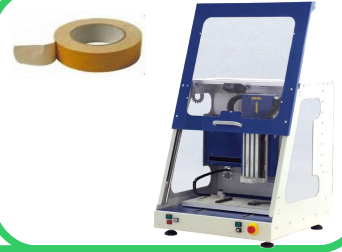
**Préparer** une plaque de PVC de 10 mm d'épaisseur, la découper et en faire 2 exemplaires. **Percer** chaque coté à l'aide d'une perceuse.





Pièce 5 – Support de servo

**Préparer** une plaque de PVC et la placer dans la machine à l'aide de scotch double face, charger le programme et **lancer l'usinage**.  
**Nettoyer** et récupérer votre pièce.



Grd\_char\_platine.gal

