Admin

Nom :

CONSTRUCTION MÉCANIQUE

Cours en vidéo

Définition :

Le dessin technique est un moyen permettant à différentes personnes de communiquer.

La construction mécanique apparaît à différents stades de la vie d'un produit (conception, fabrication, maintenance, utilisation ..)

Générer listes

COURS N° 1 : ARCHITECTURE GRAPHIQUE

1. Types de dessin rencontrés

En dessin technique, nous pouvons rencontrer plusieurs types de dessin pour communiquer, voici quelques exemples :

- Croquis : dessin établi généralement à main levée. croquis|Croquis
- Dessin d'ensemble : dessin montrant toutes les parties d'un assemblage dessin d'ensemble|Dessin d'ensemble
- Dessin de définition dessin représentant une seule pièce (ou composant) dessin de définition|Dessin de définition
- Sous-ensemble: dessin représentant un nombre limité de pièces. sous ensemble|Sous ensemble|sous-ensemble|Sous-ensemble

Exemple : le document DT1 est un car toutes les pièces de la voiture F1 majorette sont représentées. sous ensemble Aide Allez à la page 6 pour voir le DT1

Vérifier Recommencer

2. Formats utilisés.

On utilise plusieurs formats normalisés en communication technique :

Nom du format	Longueur (mm)	Largeur (mm)
A4	297	210
A3	420	297
A2	594	420
A1	841	594
A0	1189	841

A4	297	210
A3	420	297
A2	594	420
A1	841	594
A0	1189	841

Exemple : le document DT1 est un format A4 A4

Vérifier Recommencer

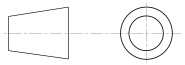
Aide Allez à la page 6 pour voir le DT1 et essayez de trouver les dimensions de la page

Aller à la page
1 2 3 4
5 6 7 8

© M. Carcasson - meca05.fr - admin@meca05.fr

3. Cartouche d'inscription

Format	Échelle|Echelle	Établissement|Etablissement	Nom
Date		TITRE|Titre	Classe
			Indice à / de / mise à jour

Format	Échelle	Établissement	Nom
		TITRE	Classe
Date			Indice à / de / mise à jour

Symbole de disposition des vues : il indique ici que la vue de droite est placée à gauche.	Symbole de disposition des vues
Échelle: échelle utilisée pour la représentation (par exemple 2:1)	Échelle|Echelle
Format: c'est le format du dessin (A4 ; A3 ...)	Format
Établissement: c'est le nom du lycée ou de l'entreprise.	Établissement|Etablissement
Titre : c'est le nom de la pièce ou de l'ensemble représenté.	Titre
Nom : c'est le nom du dessinateur	Nom
Date : c'est la date à laquelle a été fait le dessin.	Date
Indice de mise à jour : il indique si le dessin a été corrigé ou modifié.	Indice de mise à jour

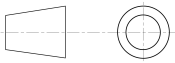
Le cartouche reçoit les inscriptions qui serviront à lire, identifier et exploiter un document.

Il faut savoir compléter et comprendre les informations contenues dans le cartouche

Il faut savoir compléter et comprendre les informations contenues dans le cartouche

Exercice : compléter le cartouche du DT1

Format	Échelle|Echelle	Établissement|Etablissement
		TITRE|Titre

A4	1/30	Lycée Paul Heraud	Carcasson
		Train avant Mercedes classe B	Classe
23/06/2024			00 / 01 /

Aide

Allez à la page 6 pour voir le DT1 et essayez de trouver les dimensions de la page

Aller à la page

1 2 3 4
5 6 7 8

Vérifier Recommencer

4. Nomenclature

C'est la liste des pièces du dessin d'ensemble ou du sous ensemble. Elle contient des informations importantes classées dans 5 colonnes :

Repère : le numéro de chaque pièce — Repère|repère

Nombre : la quantité de chaque pièce : certaines pièces peuvent être en plusieurs exemplaires — Nombre|nombre

Désignation : le nom des pièces — Désignation|désignation

Matière : la référence ou le nom du matériau. — Matière|matière

Observations : la référence s'il s'agit d'une pièce normalisée, le traitement thermique, la couleur ... — Observations|observations

Aide

Allez à la page 6 pour voir le DT1 et essayez de trouver les dimensions de la page

Exercice : compléter la nomenclature du train avant page

Vérifier Recommencer

5. Echelle

C'est le rapport entre les dimensions dessinées et les dimensions réelles.

$$\text{Echelle} = \frac{\text{Dimension dessinée}}{\text{Dimension réelle}}$$

Echelle — Dimension dessinée|dimension dessinée — Dimension réelle|dimension réelle

Dimension dessinée : c'est une dimension mesurée sur le dessin. — Dimension dessinée|dimension dessinée

Dimension réelle : c'est une dimension réelle de la pièce — Dimension réelle|dimension réelle

Remarque : une échelle s'écrit généralement sous la forme d'une fraction irréductible.

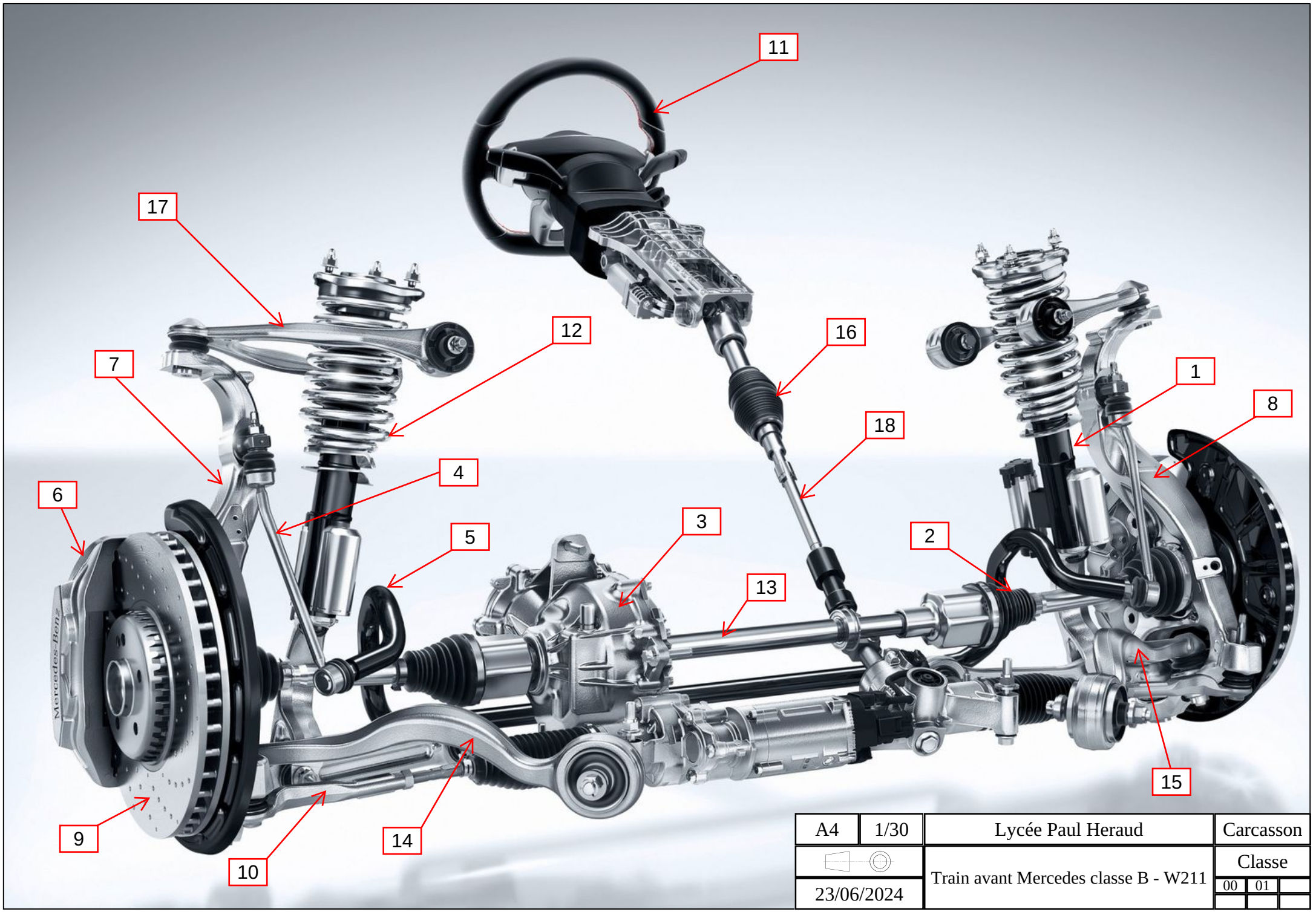
Exercices : Sur le document ..., sachant que la vue de face et la vue de dessus, l'étrier sont à taille réelle :

- Écrire l'échelle du dessin dans le cartouche
- Écrire l'échelle de la coupe A-A à coté de celle-ci
- Écrire l'échelle de la coupe B-B à coté de celle-ci

Aide

Comparer une dimension de la vue de face avec celles de la coupe A-A et de la coupe B-B

Vérifier Recommencer

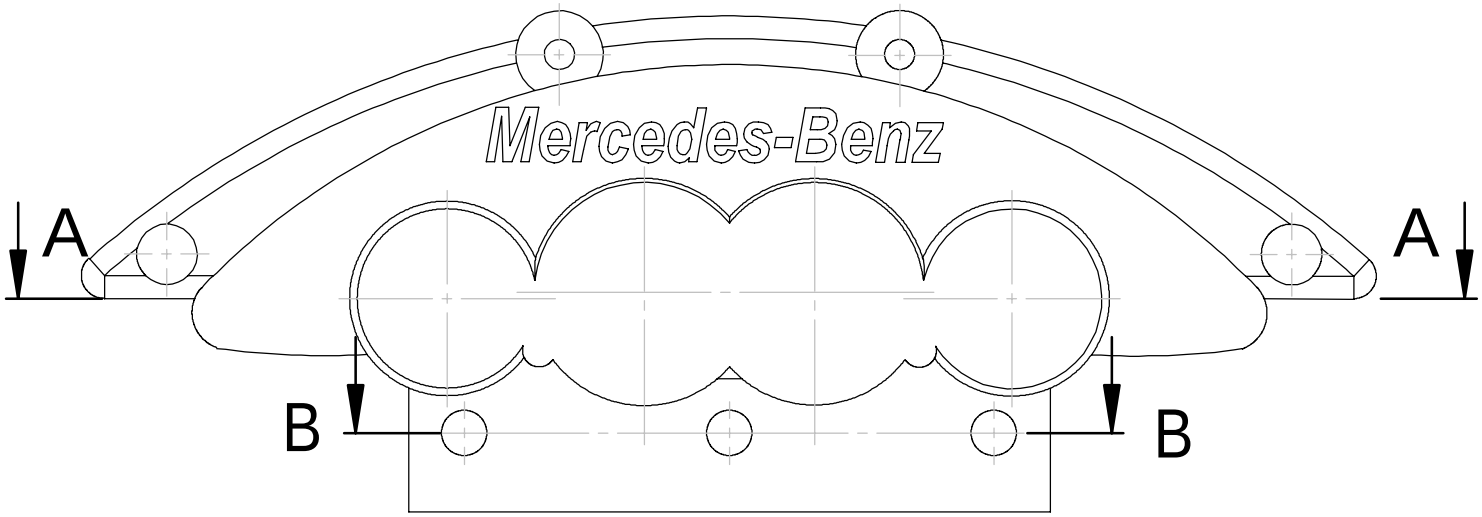


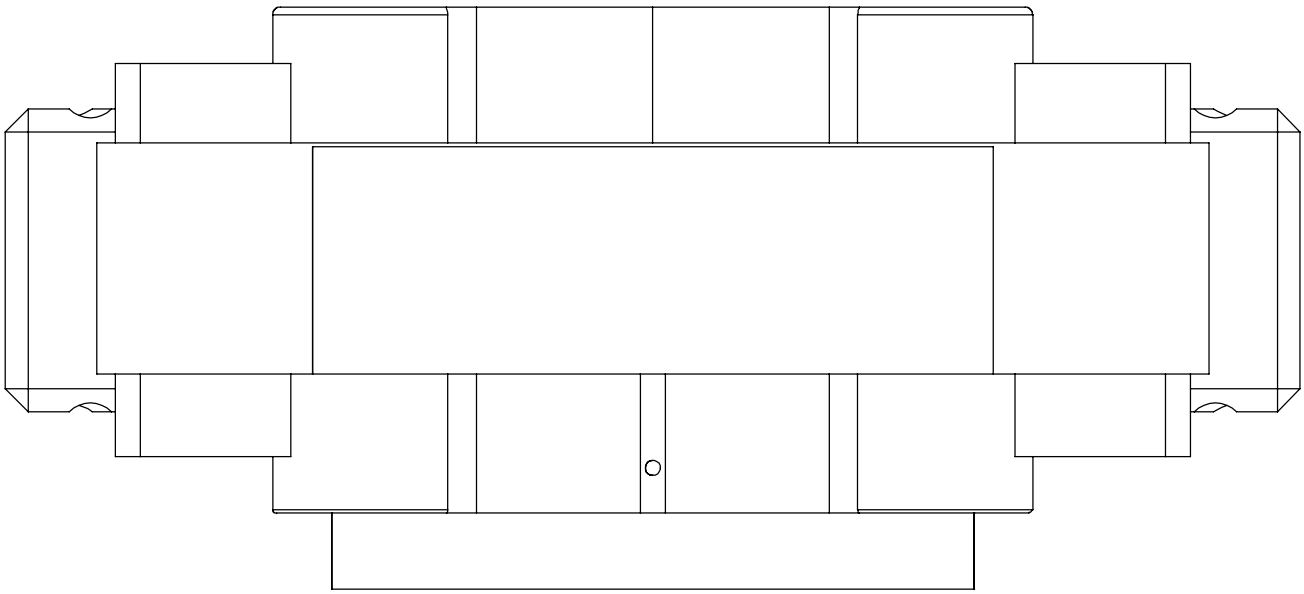
A4	1/30	Lycée Paul Heraud	Carcasson
		Train avant Mercedes classe B - W211	Classe
23/06/2024			00 01

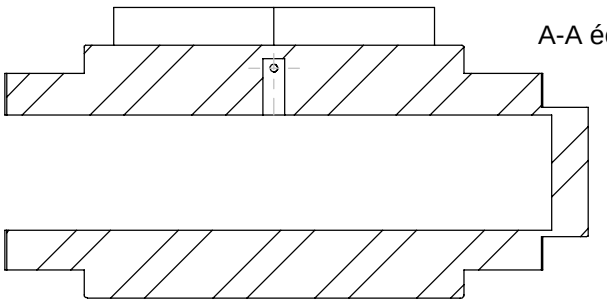
18	1	Colonne de direction
17	2	Triangle supérieur
16	2	Soufflet de cardan de direction
15	1	Triangle inférieur gauche
14	1	Triangle inférieur droit
13	1	Arbre de transmission
12	2	Ressort de suspension
11	1	Volant
10	1	Biellette de direction droite
9	2	Disque de frein
8	1	Pivot gauche
7	1	Pivot droit
6	2	Étrier de frein
5	1	Barre stabilisatrice
4	2	Biellette de barre stabilisatrice
3	1	Différentiel avant
2	2	Soufflet d'arbre de transmission
1	2	Amortisseur

Rep.	Nb.	Désignation	Matière	Observations
18	1	?		
17	2	?		
16	2	?		
15	1	?		
14	1	?		
13	1	?		
12	2	?		
11	1	?		
10	1	?		
9	2	?		
8	1	?		
7	1	?		
6	2	Soufflet d'arbre de transmission		
5	1	?		
4	2	?		
3	1	?		
2	2	Soufflet d'arbre de transmission	Caoutchouc Nitrile (NBR)	
1	2	Amortisseur		

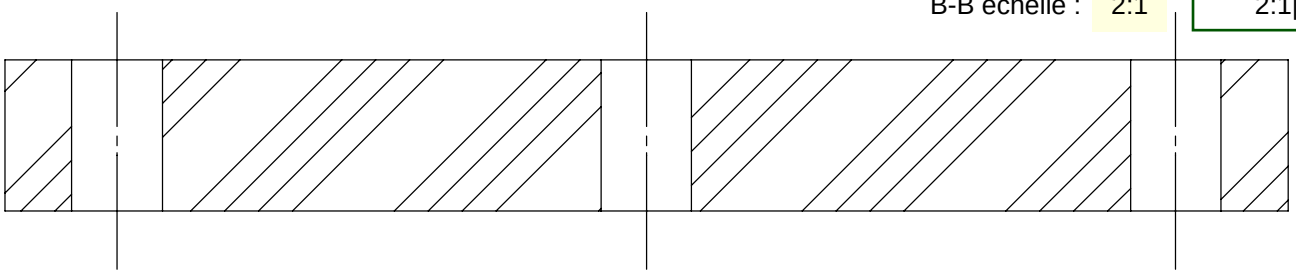
A4		Lycée Paul Heraud	Carcasson
		Train avant Mercedes classe B - W211	Classe
23/06/2024			00 / 01







A-A échelle : 1:2 | 1:2|1/2|0.5|0,5



B-B échelle : 2:1 | 2:1|2/2|2

1:1|1/1

A4	1:1	Lycée Paul Heraud	Carcasson
		Train avant Mercedes classe B - W211	Classe
23/06/2024			00 | 01