

LE DESSIN D'ENSEMBLE

I. Mise en situation :

Systeme : Etau à mors parallèles :

L'étau à mors parallèles (voir page 3/3) est utilisé pour serrer ou desserrer des pièces placées entre les deux mâchoires (13) fixées sur le mors fixe (1) et le mors mobile (8).

II. Activités:

En se référant au dessin d'ensemble à la page 3/3, répondre aux questions suivantes

a / Colorier sur le dessin d'ensemble de l'étau à mors parallèles :

- Le **mors fixe (1)** en rouge.
- Le **mors mobile (8)** et le **guide (14)** en vert.
- Le **Vis de manœuvre (2)** en bleu.

b / Poursuivre la coloration des pièces sur la nomenclature

c / Compléter la nomenclature en désignant les éléments repère (7) et (9) et le nombre de rondelles (6).

d / A partir du cartouche, déterminer l'échelle et le format du dessin.

e / Quels sont les mouvements possibles pour l'ensemble [mors mobile (8) + guide (14)].

f / Quel est le rôle la vis de manœuvre (2).

g / Quel est le matériau du mors fixe (1) et du mors mobile (8) ? Justifier pourquoi.

h / Quel est le rôle de la vis (9) et la traverse (11) ?

i / Quelle est la fonction du support (4).

j / Quelles sont les pièces qui sont fixes par rapport au mors fixe (1) ?

III. Lecture d'un dessin d'ensemble :

1) Définition :

Le dessin d'ensemble est une représentation qui regroupe d'un mécanisme. Il représente, par une ou plusieurs vues, la disposition relative et la forme des pièces et donne des idées générales sur le fonctionnement du mécanisme.

2) Règles de représentation d'un dessin d'ensemble :

Le dessin d'ensemble est représenté en une ou plusieurs vues avec les détails éventuels sur un document de format normalisé. Ce document comporte aussi :

- **Un cartouche**
- **Une nomenclature**

a) Le cartouche :

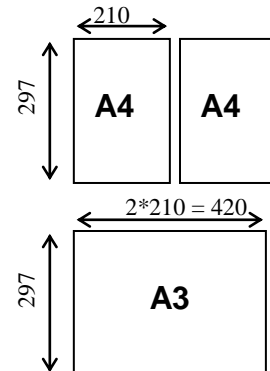
Echelle 1:2	A4	ETAU A MORS PARALLELES	Dessiné par
			le 04/03/2009

Le cartouche est un tableau d'inscription qui contient les informations suivantes :

✎ **Les formats :**

■ Les formats se déduisent les uns des autres à partir du format A0 (lire A zéro) de surface 1 m² en subdivisant chaque fois par moitié le côté le plus grand.

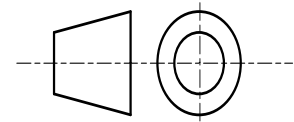
Format	A0	A1	A2	A3	A4
a	841	594	420	297	210
b	1 189	841	594	420	297



✎ **Titre de produit :** exemple « »

✎ **Echelle :** - : le rapport est 1 : (.....)
 - : le rapport est 1 : (.....)
 - : le rapport est 1 : (.....)

✎ **Méthode de disposition des vues :** exemple méthode européenne

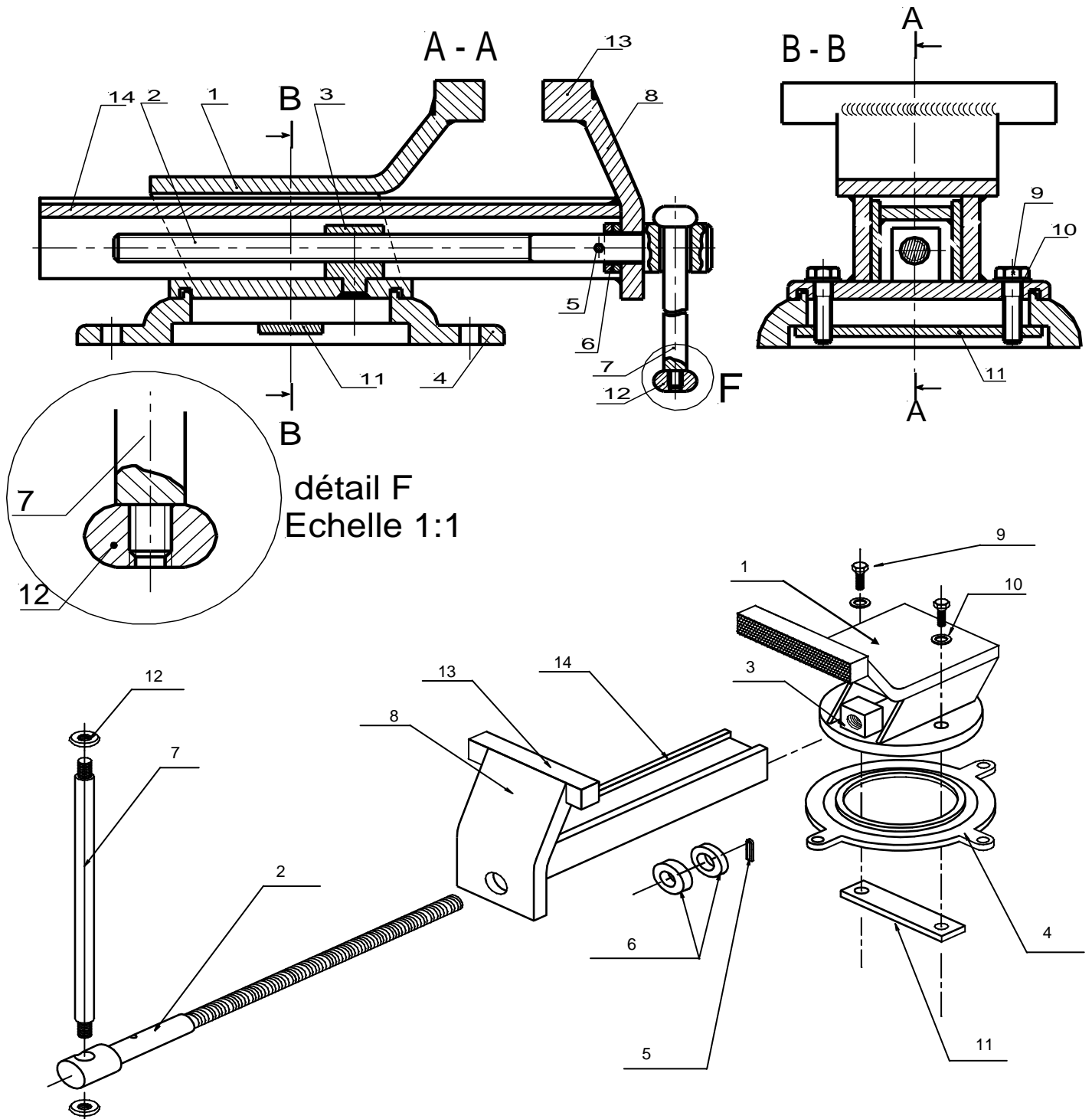


b) La nomenclature :

C'est une complète des pièces constituant l'ensemble, qui précise pour chacune d'elle le repère, le nombre, la matière et des observations.

7	1	C60	Acier
6	2	Rondelle	NFE25-514	
5	1	Goupille	S235	Acier
4	1	Support	S235	Acier
3	1	Ecrou	S235	Acier
2	1	Vis de manœuvre	C60	Acier
1	1	Mors fixe	S235	Acier
Rép	Nb	Désignation	Matière	Observ.

14	1	Guide	S235	Acier
13	2	Mâchoire		
12	2	Embout	C60	Acier
11	1	Traverse	S235	Acier
10	2	Rondelle	NFE25-514	
9	2		
8	1	Mors mobile	S235	Acier
Rép	Nb	Désignation	Matière	Observ.



détail F
Echelle 1:1

7	1	C60	
6	2	Rondelle	NFE25-514	
5	1	Goupille	S235	
4	1	Support	S235	
3	1	Ecrou	C60	
2	1	Vis de manœuvre	C60	
1	1	Mors fixe	Acier S235	Moulé
Rép	Nb	Désignation	Matière	Observ.

14	1	Guide	S235	
13	2	Mâchoire		Moleté
12	2	Embout	C60	
11	1	Traverse	S235	
10	2	Rondelle	NFE25-514	
9	2	C60	
8	1	Mors mobile	S235	Moulé
Rép	Nb	Désignation	Matière	Observ.

Echelle 1:2	A4

ETAU A MORS PARALLELES

Dessiné par
le 04 / 03 / 2009