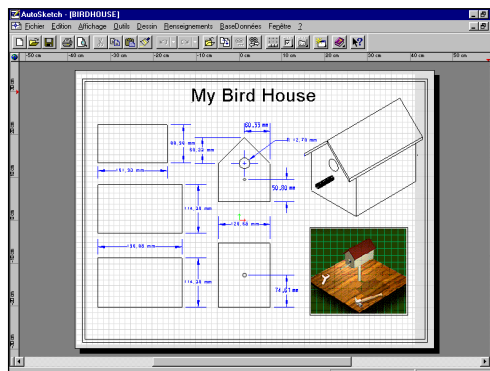




## CHAPITRE 4

Dans la phase finale de conception d'un produit, le besoin de communiquer les solutions techniques retenues nécessite la réalisation de documents (dessins d'ensemble, de définition ...). Ces documents doivent être lus et compris par leurs différents destinataires.



### Ce que tu sauras faire en fin de chapitre



- Connaître le rôle des différents documents utilisés dans un dossier technique
- Compléter une nomenclature, un cartouche
- Réaliser le développé d'une pièce
- Coter une pièce simple

### Mots Clés du chapitre



cotation - développé - nomenclature - cartouche - dessin de définition

Chapitre	Activités développées	Fiches de travail
5PR4 Réaliser un dossier	Page de garde et cours	5PR4-C1 5PR4-C2
	J'utilise mes connaissances	5PR4-E1 5PR4-E2 5PR4-E3
	J'utilise mes connaissances	5PR4-S



## 1. Les documents techniques

Le dessin d'un objet technique est accompagné d'informations indispensables à son identification, ainsi qu'à celle des pièces qui le composent. L'ensemble (le dessin + le cartouche + la nomenclature) forme un **document technique**.

Si le dessin [1] représente l'objet dans son ensemble, le document technique est alors appelé **dessin d'ensemble**.

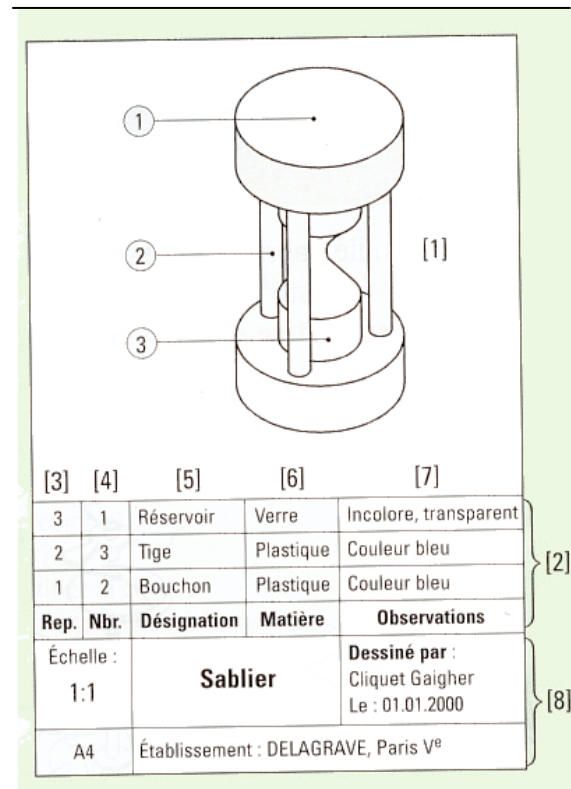
Si le dessin ne représente qu'une seule pièce de l'objet, le document technique est alors appelé **dessin de définition**.

**La nomenclature [2]** indique pour chaque pièce :

- le n° de repère porté sur le dessin [3]
- le nombre de pièces identiques que comporte l'objet [4]
- le nom de la pièce [5]
- le matériau de la pièce [6]
- des remarques sur cette pièce [7]

**Le cartouche [8]** contient toutes les informations utiles à l'identification du document, dont l'échelle du dessin.

### Dessin d'ensemble d'un sablier



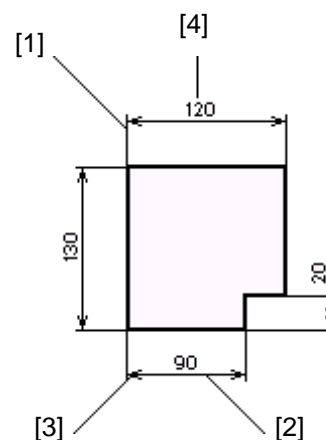
## 2. La cotation d'un dessin technique

Le dessin technique doit donner les dimensions des objets et des pièces représentées. Une **cote** comprend divers éléments : les lignes d'attache [1], la ligne de cote [2], les extrémités [3], la valeur de la dimension [4].

Quelles que soient les dimensions du dessin, **la cote indique toujours la grandeur de la dimension réelle de l'objet**.

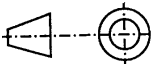
Quelques règles sont à respecter :

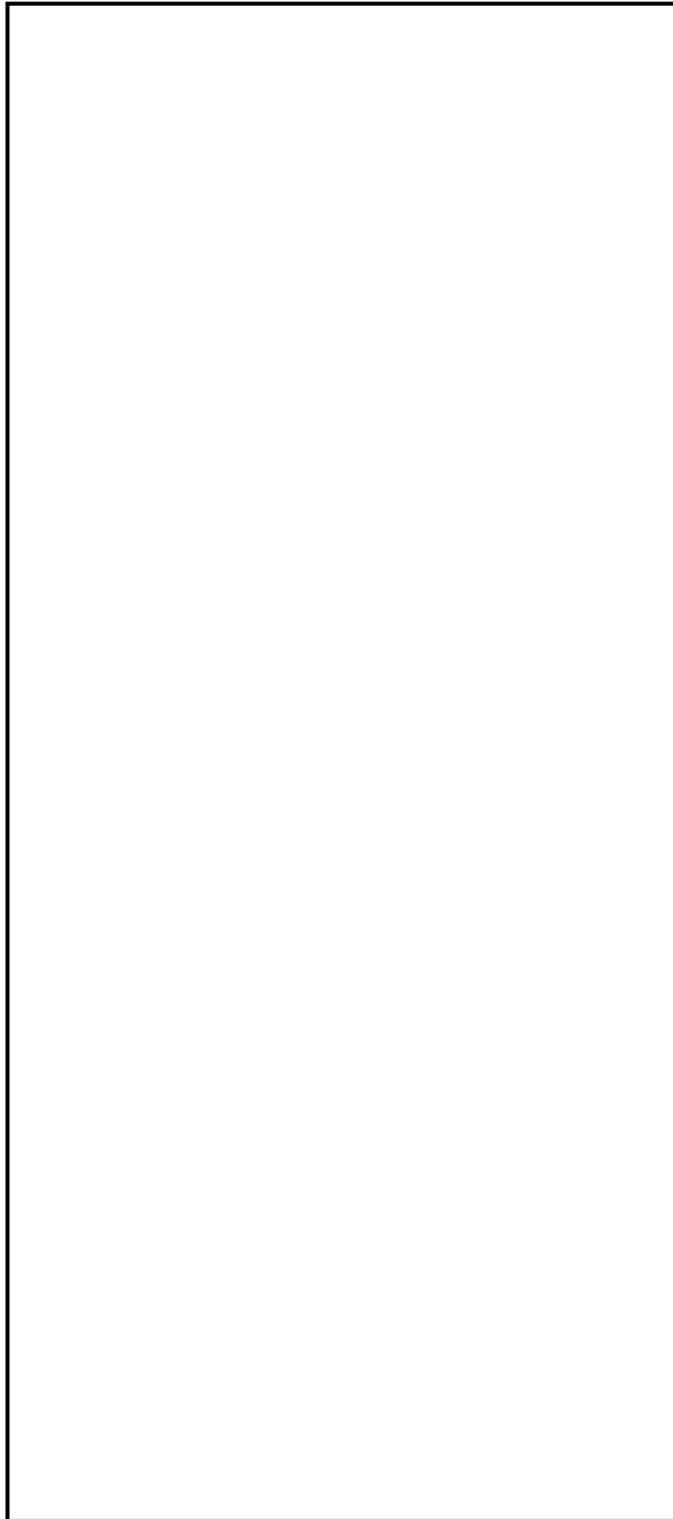
- une cote s'indique toujours à l'extérieur du dessin de la pièce
- une ligne de cote et une ligne d'attache ne doivent jamais se couper
- on n'indique jamais deux fois la même cote sur un dessin







Echelle : .....	<b>Dessin de définition (développé ou patron avec dimensions)</b>	Dessiné le : .....
	<b>Pièce :</b> .....	Dessiné par : .....
Format : .....		.....



Echelle : <b>1:2</b>	<b>Plan de disposition des pièces sur la plaque de P.V.C.</b>	Dessiné par :
Format : .....		<b>Projet :</b> .....

**5PR4-N1**

<b>Notation du dossier:</b>	<b>Elèves / classes:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• originalité : /2</li> <li>• vue en perspective :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- propreté : /1</li> <li>- aspect général : /2</li> <li>- nomenclature exacte : /2</li> <li>- cartouche rempli : /1</li> </ul> </li> <li>• développés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- propreté : /1</li> <li>- exactitude, emplacement des perçages et pliages : /2</li> <li>- exactitude des dimensions, échelle du dessin : /2</li> <li>- cartouche /1</li> </ul> </li> <li>• plan de disposition :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- propreté : /1</li> <li>- emplacement des développés : /2</li> <li>- exactitude des dimensions, échelle 1/2 : /2</li> <li>- cartouche rempli : /1</li> </ul> </li> </ul>	<b>Note /20:</b>

<b>Notation du dossier:</b>	<b>Elèves / classes:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• originalité : /2</li> <li>• vue en perspective :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- propreté : /1</li> <li>- aspect général : /2</li> <li>- nomenclature exacte : /2</li> <li>- cartouche rempli : /1</li> </ul> </li> <li>• développés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- propreté : /1</li> <li>- exactitude, emplacement des perçages et pliages : /2</li> <li>- exactitude des dimensions, échelle du dessin : /2</li> <li>- cartouche /1</li> </ul> </li> <li>• plan de disposition :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- propreté : /1</li> <li>- emplacement des développés : /2</li> <li>- exactitude des dimensions, échelle 1/2 : /2</li> <li>- cartouche rempli : /1</li> </ul> </li> </ul>	<b>Note /20:</b>

<b>Notation du dossier:</b>	<b>Elèves / classes:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• originalité : /2</li> <li>• vue en perspective :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- propreté : /1</li> <li>- aspect général : /2</li> <li>- nomenclature exacte : /2</li> <li>- cartouche rempli : /1</li> </ul> </li> <li>• développés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- propreté : /1</li> <li>- exactitude, emplacement des perçages et pliages : /2</li> <li>- exactitude des dimensions, échelle du dessin : /2</li> <li>- cartouche /1</li> </ul> </li> <li>• plan de disposition :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- propreté : /1</li> <li>- emplacement des développés : /2</li> <li>- exactitude des dimensions, échelle 1/2 : /2</li> <li>- cartouche rempli : /1</li> </ul> </li> </ul>	<b>Note /20:</b>



**Lisez les consignes de travail données ci-contre pour chaque fiche, observez l'exemple traité dans ce dossier puis répartissez-vous le travail !**



**Fiche E1**

**Consignes de travail :**

- Reproduisez proprement au crayon papier, assez grand, le dessin en perspective de votre projet
- Coloriez chaque pièce d'une couleur différente et donnez lui un numéro (repère)
- Complétez la nomenclature et le cartouche

⇒ Dessin d'ensemble en perspective

**Fiche E2**

**Consignes de travail :**

- Pour une des pièces de votre projet, choisissez une échelle de dessin (échelle 1 :1 ou 1 :2) que vous reporterez dans le cartouche, puis complétez les autres informations du cartouche
- Dessinez cette pièce au crayon papier en respectant l'échelle que vous avez choisie (*les bords de la pièce en traits pleins, les emplacement de pliages en pointillés*)
- Indiquez les dimensions de votre pièce au stylo vert, en respectant les règles de cotation

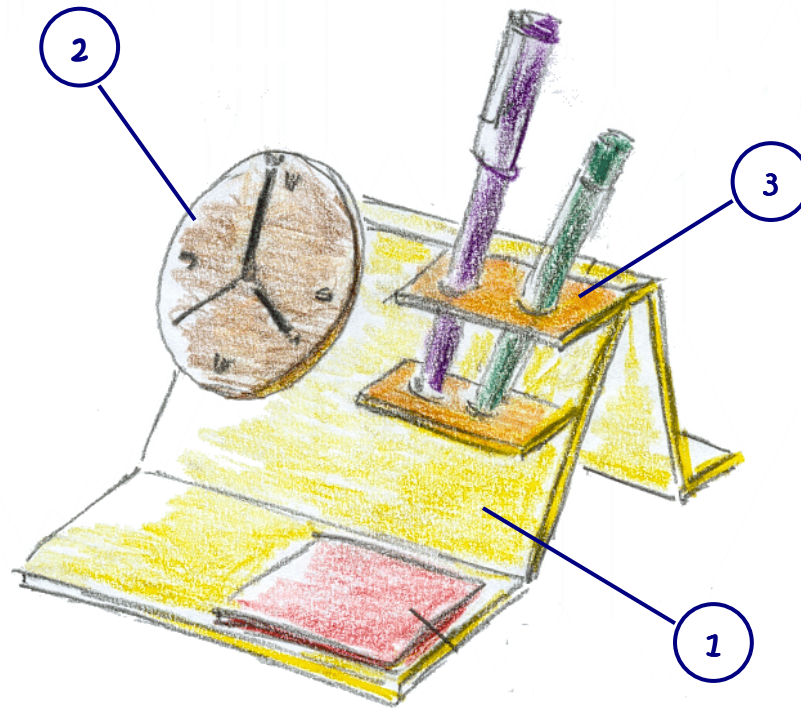
⇒ Dessins de définition (développés)

**Fiche E3**

**Consignes de travail :**

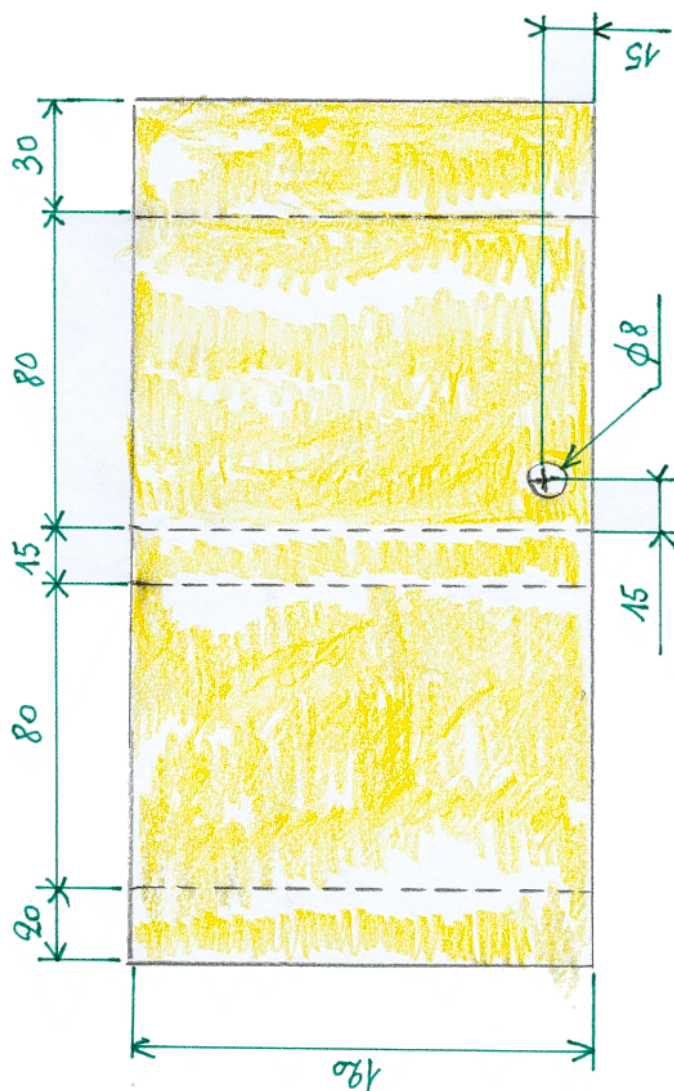
- La plaque de P.V.C. dans laquelle vous réaliserez votre projet est de dimensions 400x180. Elle est représentée sur la fiche E3 à l'échelle 1:2.
- Disposez dans le cadre représentant la plaque les développés de toutes les pièces de votre projet (*les bords de chaque pièce en traits pleins, les emplacement de pliages en pointillés*)
- Indiquez les dimensions des développés au stylo vert, en respectant les règles de cotation

⇒ Plan de traçage (disposition)



3	2	Support de stylos	Polychlorure de	PVC rouge
2	1	Cadran de l'horloge		CD vierge
1	1	Soie de l'horloge	Polychlorure de	PVC rouge
Rep.	Nbre	Désignation	Matière	Observations
Echelle : <b>inconnue</b>		<b>Dessin d'ensemble</b>		Dessiné le : <b>03-10-02</b>
		<b>Projet :</b>		Dessiné par :
		<b>HORLOGE multi-fonctions</b> (porte-stylos et range Post-it)		<b>M. LE JEUNE</b>
Format : <b>A4</b>				

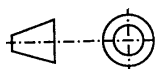




Echelle :  
**1 : 2**

Dessin de définition  
(développé ou patron avec dimensions)

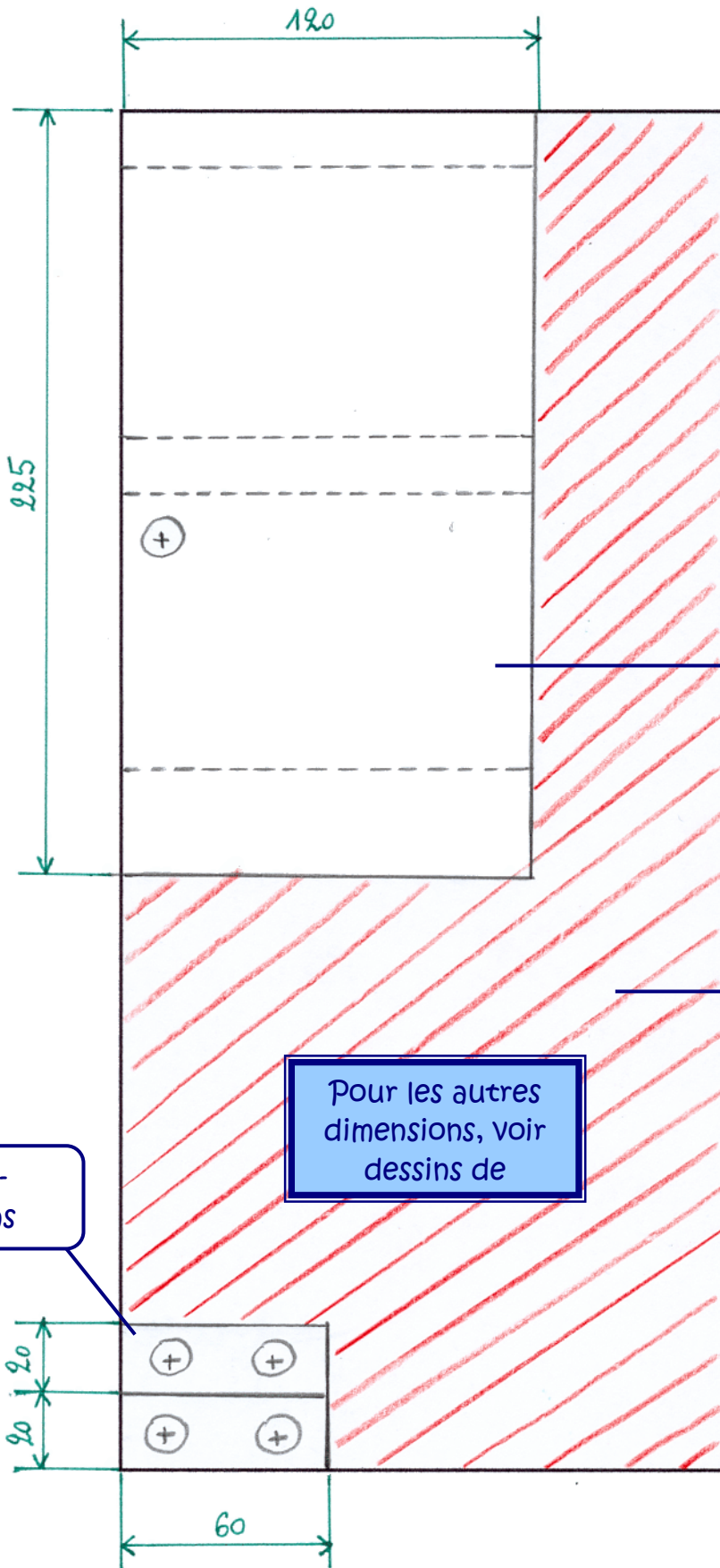
Dessiné le :  
**03-10-02**



Format :  
**A4**

**Pièce :**  
**Socle de l'horloge - Rep. 1**  
(développé)

Dessiné par :  
**M. LE  
JEUNE**



Socle de l'horloge

Partie inutilisée

Pour les autres dimensions, voir dessins de

Porte-crayons

Echelle :  
**1:2**

Plan de disposition des pièces sur la plaque de P.V.C.

Dessiné par :

Format :  
**A4**

Projet : **HORLOGE multi-fonctions**

**M. LE JEUNE**