

Fabrication des euros à Pessac



La Monnaie de Paris dispose à Pessac en Gironde (France) d'un établissement monétaire, qui produit en grande série des pièces de monnaie courante pour la France et de nombreux pays.

Cadre de l'activité

Dans cette activité vous allez découvrir les différentes étapes de fabrication d'un Euro.

Objectif de l'activité :

- Etre capable d'identifier les différentes étapes de fabrication d'un Euro.
- Savoir expliquer ces différentes étapes.

SOMMAIRE

1- Découpe des flans	page 2
2- Cordonnage	page 2
3- Recuit	page 3
4- Cuivrage	page 3
5- Brillantage	page 4
6- Tri et comptage	page 4
7- Stockage flans	page 4
8- Frappe des pièces	page 5
9- Pièces bicolores	page 5
10- Conditionnement	page 6
11- Stockage pièces	page 6
12- Expédition	page 6

1- découpe des flans

On appelle flan la rondelle de métal prête à la frappe. Les flans sont obtenus par découpage d'une bande d'acier roulée en bobine pour les flans de 1, 2 et 5 centimes d'euro.



Mise en place d'une bobine d'acier sur la presse à découper.



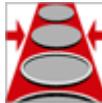
La bobine ajourée après la découpe des flans.



Les flans d'acier découpés, dans un conteneur.

2- cordonnage des flans

Le cordonnage consiste à épaissir le bord du flan par repoussage du métal en périphérie, donnant un cordon lisse autour de la pièce qui facilitera la formation du listel.



Les flans d'acier avant cordonnage.



Cordonnage : les flans passent entre un cylindre et un sabot.



Les flans cordonnés en conteneur.

Cordonnage : Cordonner Se dit d'une tranche marquée de pointillés, de motifs ou de lettres.

Listel (ou cordon) : C'est la bordure de la pièce formant un bourrelet circulaire. Cercle entourant certaines pièces modernes pour la protéger de l'usure.

3- recuit des flans

Les flans retrouvent leur malléabilité après traitement thermique (exemple de traitement : le recuit).



Les flans d'acier avant recuit.



Les flans passent lentement dans le four sur un tapis.



Les flans à la sortie du four de recuit.

Malléabilité : Propriété d'un métal à être façonné et réduit en feuilles.

Recuit : Chauffage d'un matériau métallurgique suivi d'un refroidissement lent.

4- cuivrage des flans

Les flans d'acier sont recouverts par électrolyse d'une couche de cuivre pur, pour les flans des pièces de 1, 2 et 5 centimes.



Chargement automatique des flans d'acier dans les cuves.



Batterie de cuves d'électrolyse pour dépôt de cuivre.



Les flans d'acier après le cuivrage.

Electrolyse : C'est un processus d'échange au cours duquel l'énergie électrique est transformée en énergie chimique dans le but ici de déposer du cuivre sur les flans.

5- brillantage des flans

Les flans cuivrés sont polis puis séchés.



Entrée en machine à brillanter.



Brillantage des flans.



Séchage des flans.

6- tri et comptage des flans

Les flans sont triés puis comptés.



Conteneur de flans à trier.



Une caméra analyse l'image et écarte les flans ayant un défaut.



Les flans bons sont comptés

7- stockage des flans

Les flans d'acier sont recouverts par électrolyse d'une couche de cuivre pur, pour les flans des pièces de 1, 2 et 5 centimes.



Chargement automatique des flans d'acier dans les cuves



Batterie de cuves d'électrolyse pour dépôt de cuivre.



Les flans d'acier après le cuivrage.

8- frappe des pièces

La frappe du flan (rondelle de métal) entre une paire de coins (outils gravés avec la face et le revers de la pièce) sur une presse produit la pièce.



Paire de coins face et revers de la pièce de 1 centime d'euro.



Paire de coins face et revers de la pièce de 2 centimes d'euro.



Hall des presses à Pessac.



Pessac possède une puissante capacité de frappe industrielle.



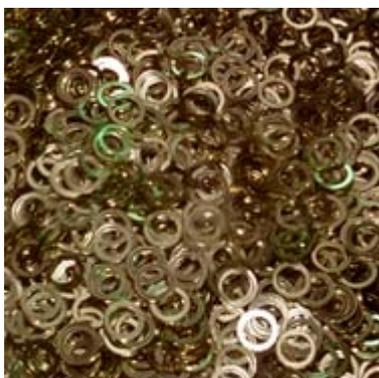
Les presses frappent à la cadence de 800 coups/minute



Le monnayeur vide après contrôle sa cassette pleine.

9- pièces bicolores

Les pièces de 1 et 2 euros sont bicolores et comportent une couronne et un cœur. Notre procédé breveté permet l'assemblage couronne+cœur avec la frappe de la pièce.



Couronnes d'euros, obtenues par découpe.



Vibreux qui range les couronnes en tube pour alimenter la frappe



La frappe entre coins et virole assemble couronne + cœur

10- conditionnement

Les pièces frappées sont mises en rouleaux et en boîtes.



Rouleuse automatique de pièces de monnaie.



Rouleaux de pièces en euros.



Pièces en rouleaux de différentes coupures.

11- stockage des pièces

Les pièces frappées sont stockées en attente d'expédition au client : la Banque de France.



Pessac a frappé plus de 3 milliards d'euros.



Stockage des pièces prêtes à l'envoi au client.



7,5 milliards de pièces ont été nécessaires pour le 1er janvier 2002

12- expédition

La Monnaie de Paris dispose à Pessac en Gironde (France) d'un établissement monétaire, qui produit en grande série des pièces de monnaie courante pour la France et de nombreux pays.



Conteneur de rouleaux à mettre en sacs ou caisses.



Caisses sur le quai des expéditions.



L'expédition a lieu par route, fer (trains), mer ou air.