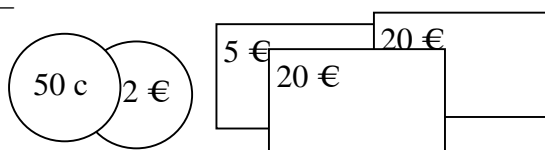


13 La monnaie

L'étude de la monnaie est un chapitre pratique qui permet de vérifier la compétence des élèves dans la manipulation des nombres à virgule. Ce chapitre ne comporte pas de nouveauté théorique, cependant, à une époque où la monnaie se dématérialise de plus en plus, on ne négligera pas l'observation des pièces et billets réels, ni les manipulations avec des billets et des pièces fictifs.

Pour acquérir un peu la valeur des biens proposés à la vente, les élèves peuvent constituer, à la manière de Claude Closki (*de 1 à 1 000 Francs*, 1993, Collection du Musée National d'Art Moderne) avec des images découpées dans des catalogues, d'une part une collection de 100 objets valant de 1 à 100 c, d'autre part une collection de 100 objets valant de 1 à 100 €

1 -

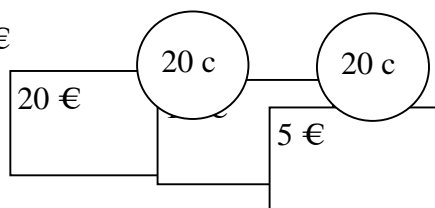


Quelle est la valeur du blouson que Cyril a payé avec la monnaie ci-dessus ?

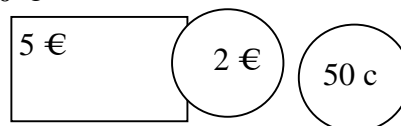
$$20 + 20 + 5 + 2 + 0,50 = 47,50$$

Le blouson de Cyril vaut 47 euros cinquante.

35 €

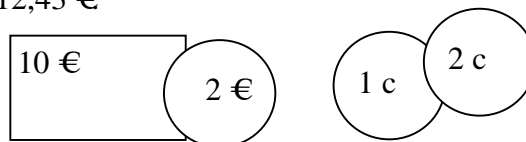


7,50 €



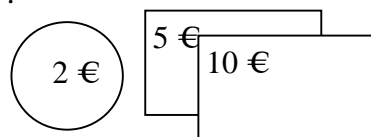
Remarque : On note la différence entre l'oral et l'écrit : le nombre vu comme un ensemble où sont liées partie entière et partie décimale à l'écrit est dissocié en deux parties à l'oral. La maître soulignera la pertinence de l'écrit sur l'usage oral : 47,5 (ou 47,50) est un nombre unique (Certaines erreurs apparaissent lorsque les élèves le considère comme deux nombres accolés).

12,43 €

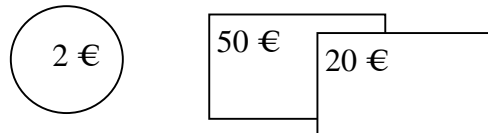


2 - Dessine les pièces ou billets qui permettent de payer :

17 €



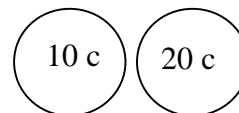
72 €



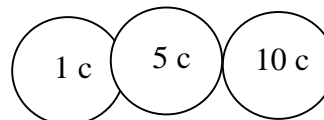
Remarque : nous donnons ici les réponses qui mettent en jeu le moins possible de pièces ou billets, d'autres réponses correctes sont possibles.

3°- Dessine ce que rend la boulangère à qui l'on donne une pièce de un euro pour payer :

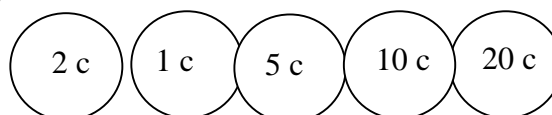
70 c



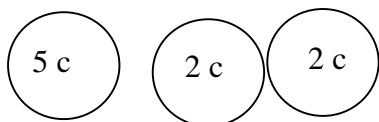
84 c



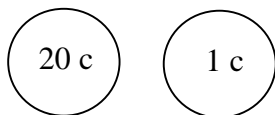
62 c



91 c



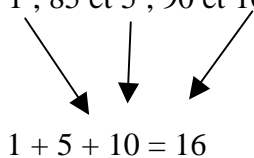
79 c



On vérifie que la valeur de l'achat ajoutée à la somme rendue correspond bien à un euro.

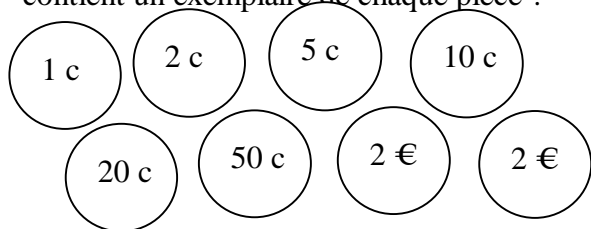
Remarque : cet exercice peut être l'occasion d'initier (sans y passer trop de temps) les élèves au décomptage. Cette technique efficace pour rendre la monnaie est en voie de disparition avec l'usage généralisé des caisses électroniques.

Exemple de décomptage pour rendre : « 84 et 1 ; 85 et 5 ; 90 et 10 qui font 1 euro. »



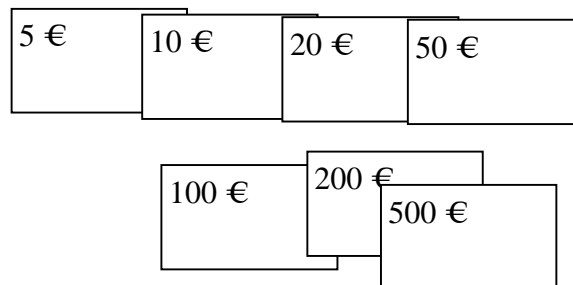
Une série d'additions effectuées au fur et à mesure que la monnaie est rendue limite le risque d'erreur. Le calcul à l'aide d'une soustraction est moins sûr.

4 - a) Quelle est la valeur d'une collection qui contient un exemplaire de chaque pièce ?



Il existe huit pièces différentes dont la valeur totale est 3,88 € (388 centimes).

b) Quelle est la valeur d'une collection qui contient un exemplaire de chaque billet ?



Il existe huit billets différents dont la valeur totale est 885 €

5 - Utilise les signes < ou > pour comparer les sommes :

- 875 € > 758 € 1 097 € < 2 100 €
- 29 € et 63 c < 32 €
- 58 € et 3 c > 41 € et 87 c
- 17,54 € < 65,02 € 37,14 € < 50 €

6 – Ordonne les sommes de la plus petite à la plus grande :

- 215 €; 71,56 €; 647 c ; 2 € et 12 c ; 37,01 €
- 2 € et 12 c ; 647 c ; 37,01 €; 71,56 €; 215 €

7°- Complète par euros ou centimes selon la valeur de l'objet :

- un pain : 75 centimes
- un litre de lait : 60 centimes
- un DVD : 33 euros
- une règle d'écolier : 25 centimes
- un robe : 95 euros
- une nuit à l'hôtel : 85 euros
- un œuf : 15 centimes
- un timbre : 56 centimes

Remarque : La recherche du prix des objets de la vie courante permet aux élèves de d'apprécier leur valeur.

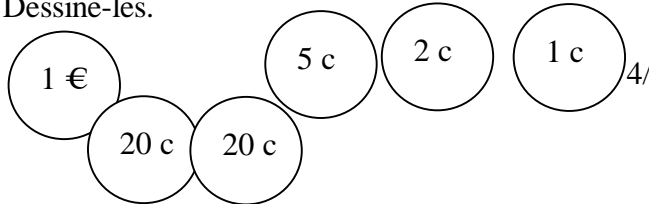
8 – Indique si les prix sont exprimés en euros ou en centimes.

- un carnet : 125 ;
- une règle d'écolier : 86
- un rôti : 82 ;
- une gomme : 115
- une chaise : 64 ;
- un blouson : 225

centimes	euros
un carnet : 125	un rôti : 82
une règle d'écolier : 86	une chaise : 64
une gomme : 115	un blouson : 225

9° – Quel est le plus petit nombre de pièces nécessaires pour payer 1 €48 c ?

Dessine-les.



Il faut six pièces pour payer 1,48 €

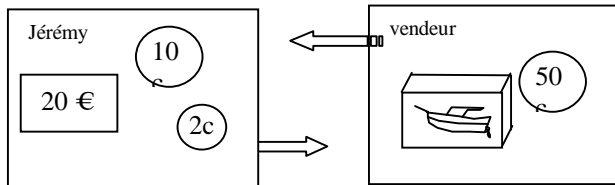
Comment peut-on payer 1 €48 c en ne manipulant que trois pièces ?



L'acheteur donne 1,50 € le vendeur rend 2 centimes.

10° – Observe l'échange entre Jérémy et le vendeur.

Combien vaut le jouet que Jérémy achète ?



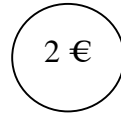
Jérémy donne 20,12 € en échange de son jouet et d'une pièce de 50 c.

Le jouet vaut 50 centimes de moins que 20 €12 c, soit 19 €62 c.

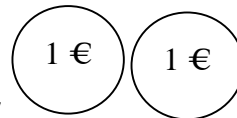
11 - Six camarades comparent le contenu de leur porte-monnaie. Chacun possède 2 € Aucun n'a le même nombre de pièces que les autres. Le porte-monnaie le plus rempli contient six pièces.

Dessine les pièces de chacun des porte-monnaie.

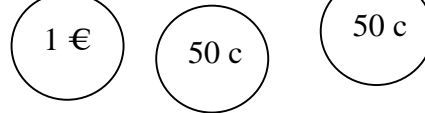
1/



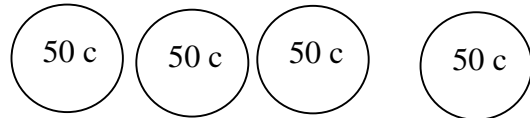
2/



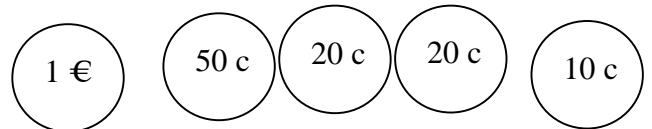
3/



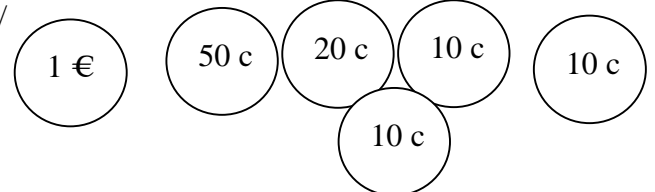
4/



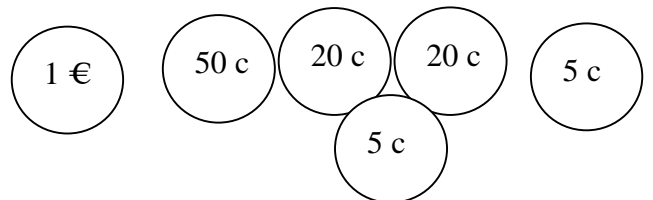
5/



6a/



6b/

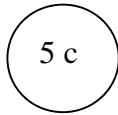


On note qu'il y a deux réponses possibles pour le porte-monnaie qui contient six pièces.

12°- a) On peut payer 5 c de trois façons différentes. Dessine-les.

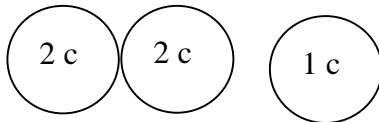
Pour aller plus loin : l'énoncé indique qu'il y a plus de dix façons de payer 10 c ; on peut tenter une recherche exhaustive :

1/



1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1

2/



2 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1

2 ; 2 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1

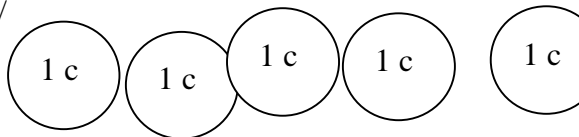
2 ; 2 ; 2 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1

2 ; 2 ; 2 ; 2 ; 1 ; 1

2 ; 2 ; 2 ; 2 ; 2

5 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1

3/



5 ; 2 ; 1 ; 1 ; 1

5 ; 2 ; 2 ; 1

5 ; 5

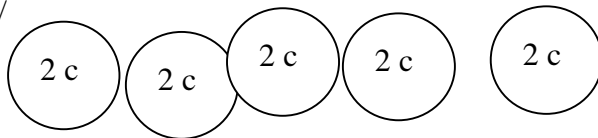
10

b) Il y a plus de dix façons de payer 10 c. Dessine deux façons de payer dix centimes avec 5 pièces.

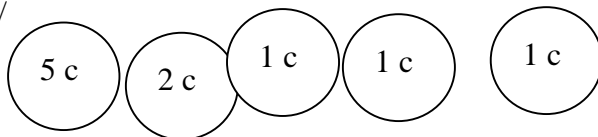
On trouve onze manières différentes de payer dix centimes avec les pièces en usage.

Les réponses données aux questions de l'exercice sont les seules réponses possibles.

1/

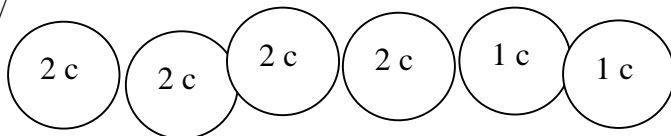


2/



Dessine deux façons de payer dix centimes avec 6 pièces.

1/



2/

