

## MATHÉMATIQUES

### Grandeurs et mesures

### Éducation financière et budgétaire

# Grandeurs et mesures

## La grandeur prix

Une ressource produite  
dans le cadre de la  
stratégie nationale  
d'éducation financière  
en partenariat avec  
la Banque de France  
et l'Institut pour  
l'éducation financière  
du public



#### ATTENDUS DE FIN DE CYCLE

Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix.

- Principe d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros).
- Lexique lié aux pratiques économiques.

## Introduction

### Rappels des objectifs généraux de l'enseignement des grandeurs

L'enseignement des grandeurs et de leur mesure doit permettre aux élèves de comprendre le sens des mesures de grandeurs qu'ils rencontrent à l'école ou dans leur vie quotidienne. Pour cela, ils doivent d'une part, comprendre à quoi correspond la grandeur dont on parle et d'autre part, avoir une représentation la plus précise possible de ce à quoi correspond une mesure donnée. Pour ce faire, l'acquisition de connaissances et la construction des compétences visées à la fin de chacun des cycles doit s'appuyer sur des situations concrètes, en abordant les apprentissages au travers de situations problèmes le plus souvent empruntées à la vie courante ou issues d'autres enseignements<sup>1</sup>.

### Cas particulier de la grandeur « prix »

La grandeur « prix », dont l'unité est l'euro dans notre pays, est le montant monétaire contre lequel s'échange un bien ou un service. Il s'agit d'une grandeur très particulière et il est indispensable pour l'enseignant d'anticiper les principales caractéristiques qui la rendent difficile à bien appréhender par les élèves de l'école primaire et qui la différencient des autres grandeurs.

- Le prix d'un bien ou d'un service n'est pas toujours en adéquation avec sa valeur affective. Par exemple, pour un enfant de 6 ans, sa bicyclette peut avoir plus de « valeur » que le canapé du salon dont la valeur marchande est pourtant bien supérieure.
- Deux objets strictement identiques peuvent avoir des prix différents selon le lieu où on les trouve. Par exemple, le prix d'une bouteille d'eau minérale de marque donnée varie souvent d'un magasin à un autre.

1. D'après la ressource [Grandeurs et mesures au cycle 2](#).

- Le prix d'un même objet peut varier dans le temps. Par exemple, un même smartphone, acheté neuf mais deux ans après sa sortie est en général moins cher qu'au moment de sa sortie.
- Il n'existe pas d'instrument de mesure du prix.

Tout comme pour la plupart des autres grandeurs, l'expression du prix peut relever d'unités issues de systèmes différents, pour des raisons politiques, historiques ou culturelles (exemple : l'euro est la monnaie de l'union économique et monétaire au sein de l'Union européenne ; aujourd'hui, le franc a été remplacé par l'euro dans l'union économique et monétaire ; le dollar est la monnaie des États-Unis d'Amérique, la livre sterling celle du Royaume-Uni...). Cette situation peut donner lieu, au cycle 3 notamment, à des exercices qui mettent en jeu la proportionnalité, sans technicité : exprimer en euro un prix donné en dollar par exemple.

### L'introduction de l'unité « monnaie »

Au cycle 2, la monnaie est souvent mobilisée sans que le travail sur la construction de la grandeur prix et la notion de valeur ait été mené. Les élèves manipulent alors des reproductions de pièces et de billets pour, par exemple, constituer des sommes données. Dans ce cas, l'apprentissage relève davantage du renforcement de la numération que de la construction d'une nouvelle grandeur.

La ressource [Grandeurs et mesures au cycle 2](#) indique, en matière de progressivité des apprentissages qu'il « *semble préférable de prendre le temps de construire chacune des grandeurs étudiées à l'école primaire avec les élèves. Cela implique de travailler dans un premier temps les grandeurs pour elles-mêmes, indépendamment des mesures [...]. Dans un deuxième temps, lorsque la grandeur retenue est bien identifiée, il sera alors possible d'introduire une puis plusieurs mesures associées* ».

Conformément à cette recommandation, un travail sur les notions de valeur et de prix pourra utilement précéder l'introduction de la monnaie et plus particulièrement de l'euro, unité de mesure du prix dans notre pays.

### Le concept d'échange et la notion de valeur<sup>2</sup>

En l'absence de monnaie ou d'argent<sup>3</sup>, mais également si un système monétaire est en vigueur, les individus peuvent souhaiter échanger entre eux ce qu'ils possèdent. Il est alors nécessaire de trouver une personne avec qui échanger. Cette personne doit posséder le bien que l'on désire mais elle doit également vouloir le bien que l'on possède. C'est le système du troc, régi par le principe de la double coïncidence des besoins.

Le troc, qui peut paraître un système très simple, est toutefois contraignant car il suppose une réciprocité d'avoirs et de besoins de valeurs équivalentes entre deux personnes. Le recours à une « monnaie d'échange » permet de s'en affranchir. Plus de 1 000 ans avant J-C, certaines populations utilisaient par exemple des coquillages comme monnaie : les objets avaient alors une valeur en coquillages. D'autres biens ont également pu servir de monnaie d'échange à travers les siècles et dans le monde : du sel, du bétail, des pierres précieuses, du cacao... Ce système permet d'acquérir un bien lorsqu'il n'y a plus double coïncidence des besoins. Une personne cède son bien en échange de monnaie pour acquérir, tout de suite ou plus tard, un autre bien dont il aura besoin, de valeur équivalente ou non.

2. Ce paragraphe et le suivant s'appuient sur le chapitre introductif du manuel *Mathématiques et éducation économique et financière. La finance pour tous*.

3. Les économistes utilisent le mot « monnaie » et les anthropologues le mot « argent ».

## La monnaie

### Les fonctions de la monnaie

La monnaie est à la fois **unité de compte, intermédiaire des échanges et réserve de valeur**.

- Unité de compte, la monnaie sert à évaluer les biens et les services échangés et les revenus versés (ce livre vaut 10 €).
- Intermédiaire des échanges, elle est versée en contrepartie de biens et de services (j'ai acheté pour 5 € de pommes).
- Instrument de réserve de valeur, elle est un moyen possible d'épargne puisqu'elle est supposée conserver sa valeur à travers le temps. L'épargne est la partie non consommée du revenu disponible. Elle permet de consommer plus tard ou de payer des dépenses imprévues.

### Les formes de la monnaie

Dans les économies contemporaines, on utilise deux formes de monnaie : une monnaie matérielle (appelée monnaie fiduciaire) et une monnaie dématérialisée (la monnaie scripturale).

La **monnaie fiduciaire** comprend aujourd'hui les pièces et les billets de banque<sup>4</sup>. Son nom vient du latin *fiducia* (la confiance) : en effet, accepter un billet en échange d'un bien ou d'un service suppose une grande confiance en l'émetteur de ce morceau de papier ! Aujourd'hui, la monnaie fiduciaire est principalement utilisée pour les règlements quotidiens de montants relativement faibles.

La **monnaie scripturale** correspond aux dépôts possédés par les agents économiques et inscrits dans les comptes en banque. Elle circule dans l'économie par simple jeu d'écriture (manuelle ou électronique). Le chèque, la carte bancaire, le virement bancaire, le prélèvement automatique, le TIP, sont des moyens de circulation de la monnaie scripturale. La monnaie scripturale devient de plus en plus importante par rapport aux autres formes de la monnaie. C'est ce qu'on appelle «la dématérialisation de la monnaie».

## Exemple de progressivité des apprentissages autour de trois objectifs majeurs, aux cycles 2, 3 et 4

### Objectif 1 : Construire la notion de valeur d'un produit

- Le troc pour obtenir un bien en échange d'un autre
- La réciprocité des besoins (sans recours à la monnaie – introduction de la notion de valeur)
- La non réciprocité des besoins (introduction de la monnaie – unité intermédiaire comme consensus harmonisé sur un territoire)
- Détermination de la valeur

### Objectif 2 : Connaître et comprendre la monnaie

- La monnaie
- L'euro
- Le fonctionnement de la monnaie (pièces, billets)
- Les conversions
- Lien entre monnaie et moyens de paiement

### Objectif 3 : Comprendre l'équilibre budgétaire

- Équilibre budgétaire
- Épargne
- Crédit

Retrouvez Éduscol sur



4. On distingue parfois les pièces de monnaie (monnaie « divisionnaire ») des billets de banque (monnaie fiduciaire).

## Exemples de situations d'apprentissage

- [Activité : Du troc à la monnaie](#) : une séquence qui invite à découvrir les limites du troc et l'utilité d'un instrument intermédiaire pour réaliser des échanges.
- [Exemple de projet : l'achat de poissons pour l'aquarium](#) : une ressource qui permet de réaliser des calculs autour de la grandeur prix dans le contexte d'un projet de classe.
- [Activité : le goûter - recettes, dépenses, équilibre budgétaire](#) : une activité de résolution de problème autour de la grandeur prix, déclinée en cinq niveaux de progressivité aux cycles 2 et 3.

Retrouvez Éduscol sur

